

**EFEKTIVITAS PENERAPAN SISTEM *MONITORING, CONTROLLING, AND SURVEILLANCE* (MCS) DALAM PENEKANAN TINGKAT *ILLEGAL FISHING***

**(STUDI KASUS DI PSDKP KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
JAKARTA DAN DI PSDKP BRONDONG, LAMONGAN)**

**SKRIPSI**

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

Oleh :  
**OKTAVIA HANDAYANI**  
**NIM. 0810820016**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

**MALANG**

**2013**

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PENERAPAN SISTEM *MONITORING, CONTROLLING, AND SURVEILLANCE* (MCS) DALAM PENEKANAN TINGKAT *ILLEGAL FISHING*

(STUDI KASUS DI PSDKP KEMENTERIAN KELAUTAN DAN PERIKANAN  
JAKARTA DAN DI PSDKP BRONDONG, LAMONGAN)

Oleh :  
Oktavia Handayani  
NIM. 0810820016

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

(Ir. Aida Sartimbul, M.Sc, Ph.D)

NIP. 19680901 199403 2 001

Tanggal :

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing 1

(Dr. Ir. Gatut Bintoro M.Sc)

NIP. 19621111 198903 1 005

Tanggal :

Dosen Pembimbing 2

(Ir. Darmawan Ockto S, MS)

NIP. 19601028 198603 1 005

Tanggal :

## Pernyataan Orisinalitas Skripsi

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

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.



Malang, 7 Maret 2013

Mahasiswa

Oktavia Handayani

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, yang dengan rahmat dan hidayahNya telah menuntun penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dengan judul **“Efektivitas Penerapan Sistem *Monitoring, Controlling, and Surveillance* (MCS) dalam Penekanan Tingkat *Illegal Fishing* (Studi Kasus di PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan Jakarta dan di PSDKP Brondong, Lamongan)”**. Penelitian ini ialah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan Strata Satu (S-1).

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Gatut Bintaro M.Sc selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
2. Ir. Darmawan Ockto Sutjipto MS selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
3. Bapak, Ibu, Adik serta keluarga besar tercinta yang telah memberikan doa, dukungan dan semangat baik moral maupun materiil.
4. Teman-teman Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan angkatan 2008 atas kerja sama dan bantuannya serta semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan selanjutnya.

Malang, 7 Maret 2013

Penulis

## RINGKASAN

**OKTAVIA HANDAYANI.** Efektivitas Penerapan Sistem *Monitoring, Controlling, And Surveillance (Mcs)* Dalam Penekanan Tingkat *Illegal Fishing* (Studi Kasus Di Psdkp Kementerian Kelautan Dan Perikanan Jakarta Dan Di Psdkp Brondong, Lamongan) (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Gatut Bintoro M.Sc dan Ir. Darmawan Ockto Sutjipto MS**).

*Illegal Unreported Unregulated (IUU)* merupakan pelanggaran yang sering dijumpai di perairan laut. Pelanggaran ini tidak hanya terjadi di Indonesia saja tetapi juga terjadi diseluruh Negara yang memiliki wilayah perairan. Indonesia menjadi salah satu Negara yang dirugikan, dengan keanekaragaman biota laut menjadikan Indonesia sebagai target utama *illegal fishing*. Pemerintah dalam upaya menekan tingkat *illegal fishing* akhirnya membentuk suatu badan yang fokus pada penanggulangan *illegal fishing* sebagai program utama dalam meningkatkan keamanan dan ketertiban serta merupakan suatu cara penanggulangan kriminalitas

Pada tahun 2005 dibentuklah Ditjen Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (DPSDKP) yang mempunyai tugas melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap pelaksanaan pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan. Sejalan dengan fungsinya tersebut PSDKP telah mengembangkan konsep pengawasan yang dikenal dengan system *Monitoring, Controlling, and Surveillance (MCS)* yang diharapkan dapat menekan dan memperkecil jumlah pelanggaran yang terjadi di wilayah laut Indonesia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kendala dan penyelesaian masalah dalam menanggulangi *illegal fishing* di perairan Indonesia dan khususnya di perairan Brondong, Lamongan dan efektivitas kinerja sistem MCS bagi penekanan tingkat *illegal fishing* di perairan Indonesia pada umumnya dan khususnya di perairan Brondong, Lamongan.

Penelitian ini dilaksanakan di PSDKP, KKP Jakarta dan PSDKP Brondong, Lamongan. Penelitian yang meliputi penyusunan proposal, pengumpulan data, dan penyusunan laporan telah dilaksanakan mulai bulan Februari 2012 – Februari 2013 dengan menggunakan pendekatan penelitian dengan menggunakan metode analisis deskriptif, analisis evaluatif dan analisis development (pengembangan). Menggunakan teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Responden yang dijadikan sebagai narasumber dalam penelitian ini berjumlah 53 pegawai PSDKP Pusat (Jakarta) dan 11 PSDKP daerah (Brondong, Lamongan). Sumber data diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan kuesioner.

Kendala yang ada secara umum (di perairan Indonesia) adalah masih rendahnya penegakan hukum dan lemahnya penerapan sistem MCS di Indonesia terutama terkait dengan lemahnya koordinasi antar lembaga. Pengembangan sistem MCS dapat dilakukan dengan adanya komitmen yang kuat dari pemerintah pusat dan daerah serta dukungan yang besar dari internasional.

Kendala yang ada di PSDKP Brondong, Lamongan dibagi menjadi dua kategori yaitu permasalahan administratif dan permasalahan teknis. Permasalahan administratif diselesaikan dengan mengoptimalkan sarana dan prasarana yang dimiliki saat ini. Sedangkan permasalahan teknis diselesaikan dengan mengadakan pemeriksaan dan operasi pengawasan kapal ikan dengan cara penegakan hukum juga sosialisasi dan pembinaan tentang perlunya kelengkapan dokumen dikapal.

Secara umum (di perairan Indonesia) sistem MCS ini sudah berjalan efektif sesuai dengan fungsinya yaitu mencegah *illegal fishing* tetapi masih perlu banyak dilakukan evaluasi agar kinerjanya bisa optimal. Sedangkan secara khusus (di perairan Brondong, Lamongan) sistem MCS ini belum bekerja secara efektif. Hal ini dapat dilihat dari masih kurang tersedianya infrastruktur penunjang sistem MCS dan rendahnya kesadaran nelayan akan pentingnya dokumen perijinan. Pemerintah juga bisa lebih fokus meningkatkan kinerja komponen yang terletak pada kuadran I dan II dari hasil perhitungan kuisisioner analisis IPA. Untuk hasil kuisisioner pada pegawai PSDKP Jakarta untuk perairan Indonesia komponen yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan kinerjanya adalah POKMASWAS, Pemeriksaan Dokumen, Pemeriksaan Kapal, VMS, Kapal Patroli, dan Inspeksi Laut. Sedangkan hasil kuisisioner pada pegawai PSDKP Brondong, Lamongan untuk perairan Brondong komponen yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan kinerjanya adalah POKMASWAS, Pengawasan Hasil Tangkapan, Pemeriksaan Dokumen, Pemeriksaan Kapal, Inspeksi Laut dan speedboat.

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>RINGKASAN</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>1. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Kegunaan Penelitian .....	6
1.5 Asumsi Penelitian .....	7
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian .....	7
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Sejarah <i>Monitoring, Controlling, and Surveillance</i> (MCS) .....	8
2.2 Definisi <i>Monitoring, Controlling, and Surveillance</i> (MCS) .....	9
2.3 Klasifikasi Proses <i>Monitoring, Controlling, and Surveillance</i> (MCS) .....	10
2.4 Proses <i>Monitoring, Controlling, and Surveillance</i> (MCS) .....	13
2.5 Komponen Penunjang Kinerja Direktorat Jendral PSDKP dalam Melaksanakan Proses MCS .....	15
2.5.1 VMS (Vessel Monitoring System) .....	16
2.5.2 Kapal Pengawas .....	18
2.5.3 Alat Komunikasi .....	20
2.5.4 Senjata .....	21
2.5.5 Pengadilan Perikanan .....	21
2.5.6 UPT (Unit Pelaksanaan Teknis) dan Satker .....	21
2.5.7 Pengawas Perikanan .....	22
2.5.8 Kelompok Masyarakat (POKMASWAS) .....	22
2.5.9 PPNS (Pejabat Pegawai Negeri Sipil) Perikanan .....	23
2.6 Fungsi MCS dalam Pengelolaan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan .....	23
<b>3. METODOLOGI</b>	
3.1 Lokasi Penelitian .....	26
3.2 Metode Penelitian .....	26
3.3 Jenis dan Teknik Pengambilan Data .....	26
3.3.1 Data Primer .....	26
3.3.2 Data Sekunder .....	29
3.4 Metode <i>Sampling</i> .....	33

3.5 Metode Analisis Data.....	35
3.5.1 Analisis Deskriptif.....	35
3.5.2 Analisis Evaluatif.....	35
3.5.3 Analisis Pengembangan.....	39

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum.....	40
4.1.1 Direktorat Jendral Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) KKP Jakarta.....	40
4.1.1.1 Visi dan Misi.....	40
4.1.1.2 Struktur Organisasi.....	41
4.1.1.3 Tujuan, Sasaran Strategi, Arah Kebijakan dan Strategi, dan Indikator Kerja.....	43
4.1.2 Satuan Kerja (Satker) Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) Brondong, Lamongan.....	46
4.1.2.1 Letak Geografis.....	46
4.1.2.2 Struktur Organisasi.....	47
4.1.2.3 Komposisi Pegawai.....	47
4.2 Proses <i>Monitoring, Controlling, and Surveillance</i> untuk Mencegah <i>Illegal Fishing</i> di PSDKP Brondong Lamongan.....	49
4.3 Komponen Penunjang Sistem MCS yang Dimiliki PSDKP Brondong, Lamongan.....	50
4.4 Pelanggaran <i>Illegal Fishing</i> yang Terjadi di Perairan Brondong, Lamongan.....	51
4.5 Kendala dan Penyelesaian Masalah <i>Monitoring, Controlling, and Surveillance</i> .....	53
4.5.1 Secara Umum (Di Perairan Indonesia).....	53
4.5.2 Secara Khusus (Di Perairan Brondong Lamongan).....	55
4.6 Analisis Kepuasan Kinerja Sistem MCS.....	56
4.6.1 Secara Umum (Di Perairan Indonesia).....	56
4.6.2 Secara Khusus (Di Perairan Brondong Lamongan).....	61
4.7 Efektivitas Sistem MCS Bagi Penekanan Tingkat <i>Illegal Fishing</i> .....	66
4.7.1 Secara Umum (Di Perairan Indonesia).....	67
4.7.2 Secara Khusus (Di Perairan Brondong Lamongan).....	70
4.8 Analisis Kinerja Sistem MCS yang Berkelanjutan.....	71

#### 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Saran.....	74

DAFTAR PUSTAKA.....	75
---------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN.....	78
----------------------	----

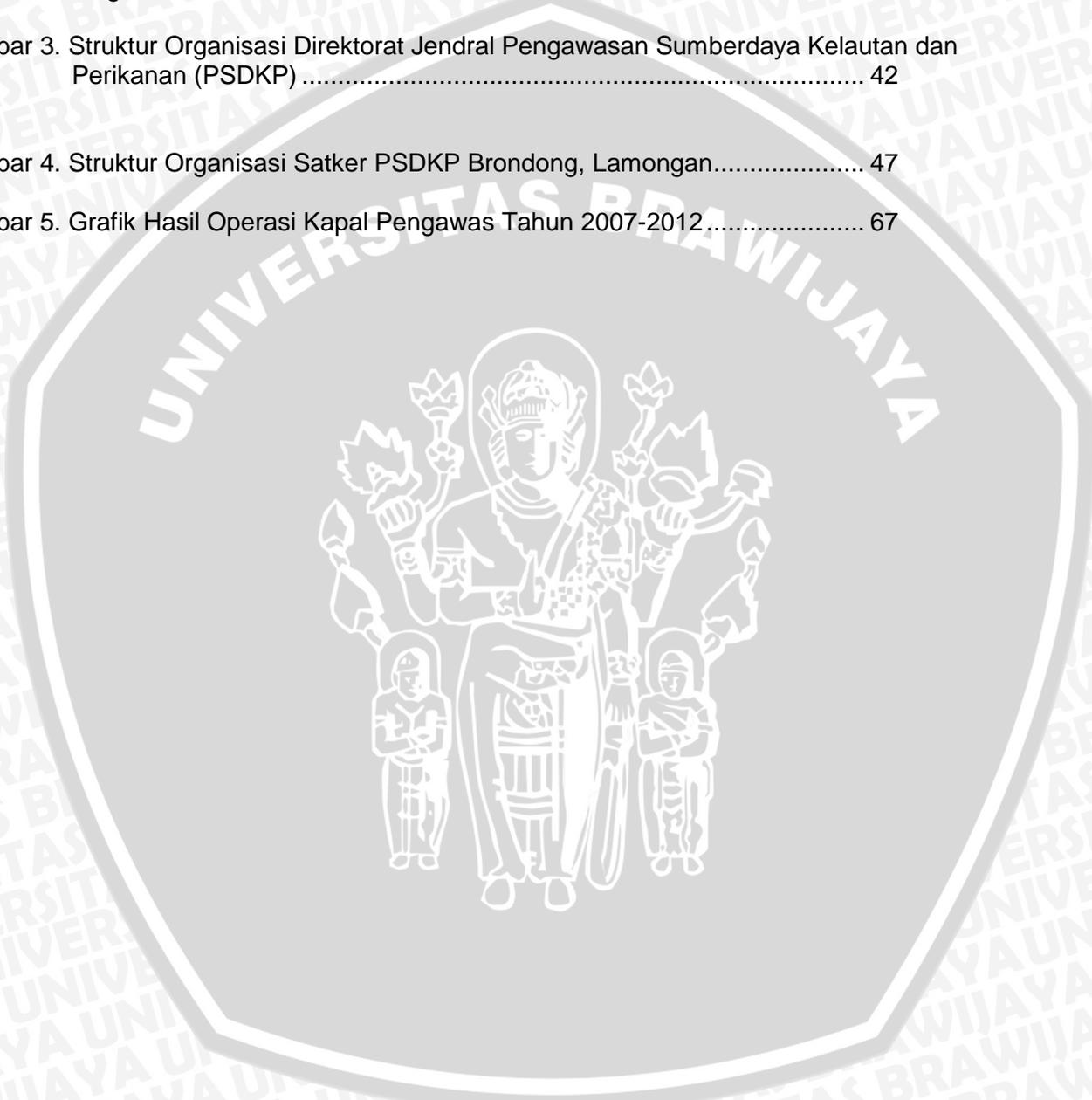
**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Inventarisasi Jumlah Armada Kapal Pengawas Ditjen PSDKP.....	19
Tabel 2. Matrik Hubungan Antara Objek Perikanan dengan Fungsi MCS .....	25
Tabel 3. Desain Survei.....	32
Tabel 4. Bobot Anantara Kepentingan dan Kinerja.....	36
Tabel 5. Nama-nama Pegawai Satker PSDKP Brondong Tahun 2012.....	50
Tabel 6. Pelanggaran <i>Illegal Fishing</i> yang Terjadi Selama Tahun 2011 .....	52
Tabel 7. Kendala dan Penyelesaian Masalah yang Terjadi di PSDKP Brondong ....	55
Tabel 8. Letak Variabel Pada Kuadran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Pada Perairan Indonesia .....	56
Tabel 9. Letak Variabel Pada Kuadran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Pada Perairan Brondong, Lamongan.....	61
Tabel 10. Ketaatan Kapal dalam Pemasangan VMS Tahun 2007-2011 .....	68
Tabel 11. Infrastruktur Penunjang Sistem MCS.....	69



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Skema Alur Penelitian .....	31
Gambar 2. Diagram IPA.....	38
Gambar 3. Struktur Organisasi Direktorat Jendral Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) .....	42
Gambar 4. Struktur Organisasi Satker PSDKP Brondong, Lamongan.....	47
Gambar 5. Grafik Hasil Operasi Kapal Pengawas Tahun 2007-2012.....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Skema Konsep Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dengan Pengawasan Sumberdaya Perikanan FAO .....	78
Lampiran 2. Gambar Pelanggaran yang Terdeteksi VMS.....	79
Lampiran 3. Gambar Kapal Pengawas.....	82
Lampiran 4. Peta Dislokasi Kapal Pengawas .....	84
Lampiran 5. Zona Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan oleh Kapal Pengawas .....	84
Lampiran 6. Skema Penanganan Tindak Pidana Perikanan.....	85
Lampiran 7. Tabel Tingkat Kepentingan dan Kepuasan Terhadap Kinerja Sistem MCS Secara Umum (Di Perairan Indonesia) .....	86
Lampiran 8. Kuadaran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan (Perairan Umum).....	87
Lampiran 9. Tabel Tingkat Kepentingan dan Kepuasan Terhadap Kinerja Sistem MCS Secara Khusus (Di Perairan Brondong, Lamongan) .....	88
Lampiran 10. Kuadaran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan (Perairan Umum).....	89
Lampiran 11. Hasil Operasi Kapal Pengawas Tahun 2007-2012 .....	90
Lampiran 12. Dokumentasi PSDKP Jakarta.....	91
Lampiran 13. Dokumentasi PSDKP Brondong, Lamongan.....	92
Lampiran 14. Kuisisioner .....	93

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki 17.508 pulau dengan garis pantai sepanjang 95.181 km. Garis pantai yang dimiliki Indonesia ini adalah yang terpanjang keempat di dunia setelah Kanada, Amerika dan Rusia. Luas wilayah perairan Indonesia sebesar 5,8 juta km<sup>2</sup> yang terdiri dari 3,1 juta km<sup>2</sup> perairan nusantara dan 2,7 km<sup>2</sup> perairan Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia (ZEEI). (Kementerian Kelautan dan Perikanan, 2009). Terletak diantara pertemuan Lempeng Pasifik, Lempeng Eurasia dan Lempeng Samudra Hindia - Australia menjadikan Indonesia begitu unik dan memberikan kekayaan fenomena alam tak terbatas. Rantai kepulauan Nusantara dari ujung barat sampai ke timur terbentang jalur magnetik, jalur seismik dan jalur anomali gravitasi negatif terpanjang di dunia, telah memberikan kekayaan variasi jenis-jenis kedalaman laut dengan beraneka ragam biota laut dan keindahan estetikanya.

Nilai strategis dari sebuah Negara maritim yang memperoleh pengakuan dari dunia internasional membuat Indonesia dikenal baik di seluruh dunia. Sehingga sering terbentuk kerjasama antar Negara atau lembaga dengan Indonesia di sektor laut. Negara Maritim adalah sebuah negara yang menguasai semua kekuatan strategis di lautan yang didukung oleh kekuatan maritim baik itu armada perdagangan, armada perang, industri maritim serta kebijakan pembangunan negara yang berbasis maritim. Pada konsep dasar hukum laut yang kita anut ada tiga aspek pengembangan yang menjadi sasaran pembangunan berkelanjutan bagi kelautan Indonesia, yaitu (1) Aspek ekonomi berupa hak untuk mengeksploitasi dan mengeksplorasi hasil-hasil kelautan; (2) Aspek ekologi yaitu upaya pelestarian dan pengelolaan potensi laut, dan (3) Aspek sosial - budaya pelestarian budaya bahari. Ketiga aspek ini sangat penting dan memerlukan dukungan ilmu dan teknologi yang sesuai guna menyelaraskan ketiga

konsep dasar tersebut agar nantinya Indonesia mampu berkembang menjadi sebuah Negara kepulauan (*Archipelagic State*) dengan mengandalkan semua aspek yang dimiliki dari sektor perikanan.

Wilayah perairan laut Indonesia memiliki potensi yang dapat dimanfaatkan antara lain meliputi energi gelombang, pasang surut, angin, *Ocean Thermal Energy Conversation* (OTEC) dan jasa-jasa lingkungan serta potensi temuan-temuan benda berharga asal muatan kapal yang tenggelam di laut yang mempunyai nilai ekonomi dan sejarah yang tinggi.

Kekayaan laut Indonesia terdiri dari kekayaan laut hayati/perikanan, yang berupa berbagai jenis ikan dan kekayaan nabati berupa mineral, baik berupa mineral cair seperti migas, maupun mineral keras misalnya nikel, tembaga, timah dan lain-lain. Aneka kekayaan sumberdaya hayati laut yang ada di perairan Indonesia meliputi aneka jenis ikan, udang, dan *crustaceae* lainnya seperti *molusca* dan teripang, cumi, sephia, bunga karang, penyu laut, mamalia laut dan rumput laut. Adapun jenis-jenis ikan yang terdapat di perairan Indonesia meliputi ikan pelagis besar (seperti tuna, cakalang, marlin, tongkol, tengiri, dan cucut); ikan pelagis kecil meliputi (layar, selar, layang, teri, tembang, lemuru, dan kembang); ikan-ikan demersal (seperti kakap, kerapu, manyung, pari, bawal, gulamah, layur, peperek, kuniran, dan beloso); ikan karang komersial (contohnya napoleon, kerapu tikus, kakap merah, beronang, lencam, dan ekor kuning); udang penaeid; lobster dan cumi-cumi. (DPD Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) Jawa Timur, 2006).

Indonesia memiliki potensi perikanan tangkap sebanyak 6,2 juta ton kini tinggal 20% yang bisa dimanfaatkan. KKP mengatakan, dari potensi perikanan tangkap sebanyak itu telah dimanfaatkan sebesar 80 %. Pemanfaatan laut selain untuk membuka peluang usaha guna menambah devisa negara, laut juga berperan bagi pertahanan dan keamanan kedaulatan negara, mengingat perkembangan lalu lintas laut, jenis kapal yang beraneka ragam serta semakin berkembangnya teknologi alat tangkap menyebabkan pemanfaatan laut dapat dimanfaatkan secara optimal. Dengan jumlah dan jenis kekayaan laut yang beragam serta letak

Indonesia pada posisi silang jalur laut menyebabkan kerawanan yang diakibatkan oleh konflik antar individu, kelompok nelayan maupun negara dalam menyelenggarakan kepentingan masing-masing. Konflik ini semakin tajam manakala manusia menyadari bahwa sumber daya alam di darat semakin berkurang dan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) kelautan lebih menjanjikan untuk melaksanakan eksploitasi dan eksplorasi di laut. Hal ini yang menyebabkan munculnya *illegal fishing* di perairan laut Indonesia.

*Illegal Unreported Unregulated* (IUU) merupakan pelanggaran yang sering dijumpai di perairan laut. Pelanggaran ini tidak hanya terjadi di Indonesia saja tetapi juga terjadi diseluruh Negara yang memiliki wilayah perairan. Indonesia menjadi salah satu Negara yang dirugikan, dengan keanekaragaman biota laut menjadikan Indonesia sebagai target utama *illegal fishing* yang merupakan suatu pelanggaran terorganisir lintas nasional.

Penangkapan ikan dengan menggunakan bahan yang merusak sumberdaya ikan dan lingkungannya seperti bahan peledak, bahan beracun, dan penggunaan alat tangkap yang tidak ramah lingkungan, serta maraknya pengambilan karang hias dan ikan karang untuk perdagangan dan penambangan karang untuk bangunan menjadikan wilayah perairan laut Indonesia termanfaatkan secara tidak bertanggung jawab ditangan orang-orang yang tidak bertanggung jawab pula. Sebenarnya mengeksplorasi dan mengeksploitasi laut merupakan hak dari setiap warga Indonesia tetapi dalam penanganannya haruslah dilakukan seirama dengan menjaga dan melestarikan ekosistemnya.

Pemerintah dalam upaya menekan tingkat *illegal fishing* akhirnya membentuk suatu badan yang fokus pada penanggulangan *illegal fishing* sebagai program utama dalam meningkatkan keamanan dan ketertiban serta merupakan suatu cara penanggulangan kriminalitas. Sesuai dengan SK Menteri Kelautan dan Perikanan 07/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Kelautan dan Perikanan dibentuklah Ditjen Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (DPSDKP) yang mempunyai tugas melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap pelaksanaan pemanfaatan sumberdaya kelautan dan perikanan. Sejalan dengan

fungsinya tersebut PSDKP telah mengembangkan konsep pengawasan yang dikenal dengan system *Monitoring, Controlling, and Surveillance* (MCS) yang diharapkan dapat menekan dan memperkecil jumlah pelanggaran yang terjadi di wilayah laut Indonesia. (Ditjen Pengawasan dan Pengendalian Sumberdaya Kelautan dan Perikanan DKP RI .2005).

MCS merupakan sistem yang telah dipergunakan di banyak negara. Di dunia internasional MCS ini dikelola secara bersama-sama sejak tahun 2001. Organisasi MCS internasional mengkoordinasikan dan menjalin kerjasama diantara anggotanya untuk saling mencegah, menghalangi dan menghapuskan *IUU fishing*. Indonesia sendiri, telah merintis sistem MCS. Ada tiga komponen yang mendukung kinerja konsep ini yaitu melakukan tugas monitoring, controlling dan surveillance. Oleh sebab itu Ditjen PSDKP dilengkapi sarana patroli berupa 16 buah kapal pengawas/patroli, serta beberapa kapal pengawas dan speedboat yang dimiliki beberapa Dinas Perikanan di daerah (Ditjen PSDKP, 2006). Selain sarana patroli yang menunjang kinerja pengawas di daerah, badan ini juga sering mengadakan gelar operasi yang bekerjasama dengan Polisi Air Udara (POLAIRUD), Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut (TNI AL), dan Kepolisian. Komponen lain untuk mencegah terjadinya *illegal fishing* yang melibatkan teknologi informasi secara khusus adalah *Vessel Monitoring System* (VMS) atau yang lebih dikenal dengan sistem pemantauan kapal perikanan berbasis satelit.

Sejalan dengan fungsinya diharapkan VMS dapat memberikan pengaruh besar terhadap penurunan angka pelanggaran *illegal fishing*. Peran semua pihak diperlukan untuk membantu terlaksananya sistem ini dengan baik, baik itu oleh pemerintah, dinas-dinas yang bertanggung jawab, aparat penegak hukum serta masyarakat. Para generasi muda yang memiliki kualitas intelektual tinggi diharapkan mampu menjaga keberlangsungan laut kita, tidak hanya memanfaatkan tetapi juga ikut menjaganya. Mahasiswa dengan *background* pendidikan berbasis perikanan dan kelautan menjadi salah satu pemegang kunci dalam tercapainya optimalisasi dalam pemanfaatan dan konservasi laut Indonesia. Pemanfaatan laut secara

optimal dan diimbangi dengan konservasi laut yang berkelanjutan diharapkan mampu dimanfaatkan untuk kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Pokok permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah kendala pemerintah dalam menanggulangi *illegal fishing* di perairan Indonesia pada umumnya dan khususnya di perairan Brondong, Lamongan?
2. Sejauh mana efektivitas kinerja sistem MCS bagi penekanan tingkat *illegal fishing* di perairan Indonesia pada umumnya dan khususnya di perairan Brondong, Lamongan.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini, yaitu :

1. Mengetahui kendala dan penyelesaian masalah dalam menanggulangi *illegal fishing* di perairan Indonesia dan khususnya di perairan Brondong, Lamongan.
2. Mengetahui efektivitas kinerja sistem MCS bagi penekanan tingkat *illegal fishing* di perairan Indonesia pada umumnya dan khususnya di perairan Brondong, Lamongan.

## 1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Akademisi

Sebagai referensi akademik tentang penanggulangan *illegal fishing* melalui pendekatan penerapan sistem MCS.

2. Bagi Nelayan

Sebagai suatu informasi pentingnya penanggulangan *illegal fishing* di perairan Indonesia sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat nelayan.

### 3. Bagi Instansi

Sebagai informasi bagi instansi yang terkait tentang kondisi tingkat pelanggaran *illegal fishing* yang terjadi di wilayah perairan Indonesia pada umumnya dan khususnya di perairan Brondong, Lamongan.

## 1.5 Asumsi Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah, maka dikembangkan tiga asumsi penelitian sebagai berikut:

1. Diasumsikan bahwa sistem MCS memegang peran penting dalam penekanan tingkat *illegal fishing* di perairan Indonesia.
2. Diasumsikan kinerja sistem MCS menjadi tolak ukur usaha pemerintah dalam menanggulangi *illegal fishing*.
3. Diasumsikan dengan mengetahui efektivitas penerapan sistem MCS maka dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem agar lebih optimal.

## 1.6 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PSDKP, KKP Jakarta dan PSDKP Brondong, Lamongan. Penelitian yang meliputi penyusunan proposal, pengumpulan data, dan penyusunan laporan telah dilaksanakan mulai bulan Februari 2012 – Februari 2013.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sejarah *Monitoring Controlling and Surveillance* (MCS)

Sumber daya perikanan merupakan sumber pendapatan untuk pertumbuhan ekonomi negara pantai. Kehancuran sumber daya perikanan akan memiskinkan nelayan dan negara pantai. Perikanan yang tidak bertanggung jawab mengancam pemanfaatan sumber daya perikanan yang berkelanjutan. Sumber daya perikanan merupakan milik bersama (*common property*), sehingga harus dikelola bersama semua negara (Sianipar, *Pers Com* 2011).

*Illegal fishing* melemahkan pengelolaan sumber daya perikanan, karena tangkapan ikannya tidak terpantau. Menurut (Sianipar, 2010) berdasarkan latar belakang hal-hal ini, maka *Food Agriculture Organization* (FAO) sebagai organisasi dunia yang menangani persoalan makanan dunia meminta negara pantai, bendera, dan pelabuhan mengimplementasikan pengawasan sumber daya perikanan dengan sistem MCS untuk mengelola sumber daya perikanan di ZEE, mendukung pengelolaan sumber daya perikanan di laut lepas, dan memberantas *IUU Fishing*.

Pengawasan sumber daya perikanan merupakan amanat ketentuan beberapa instrumentasi hukum internasional. Lebih jelasnya, instrumentasi hukum internasional yang merupakan aspek legal pengawasan sumber daya perikanan adalah *United Convention on The Law of Sea* (UNCLOS), 1982; *FAO Compliance Agreement*, 1993; *UN Fish Stocks Agreement*, 1995; *FAO Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF), 1995; *FAO International Plan of Action (IPOA) to Prevent, Deter, and Eliminate Illegal, Unreported, and Unregulated (IUU) Fishing*, 2001; dan *FAO Agreement on Port State Measure*, 2005.

Pengawasan sumber daya perikanan merupakan pengawasan kesejahteraan (*prosperity*), bukan pengawasan keamanan (*security*). Pengawasan sumber daya perikanan merupakan kegiatan operasional untuk pengelolaan sumberdaya perikanan yang berhasil agar sumber daya perikanan tidak rusak karena pemanfaatan yang berlebihan (*overfishing*) atau karena

adanya IUU fishing. Pengawasan sumber daya perikanan merupakan pengawasan kesejahteraan yang tidak sama seperti kepolisian atau militer dengan hanya pendekatan penegakan hukum (*surveillance*) tetapi komprehensif dan terintegrasi dengan sistem MCS.

## 2.2 Definisi *Monitoring Controlling and Surveillance* (MCS)

*Monitoring* adalah kegiatan pengumpulan data analisis data untuk menilai tingkat pemanfaatan dan kelimpahan sumberdaya ikan, mencakup antara lain kapal penangkapan ikan, operasi, hasil tangkapan, upaya penangkapan, pengangkutan, pengolahan dan pengepakan hasil (Flewwelling, 1995). *Monitoring* atau pemantauan merupakan kegiatan pengawasan dengan objek yang diawasi adalah hubungan fisik antara manusia dengan sumberdaya alam dan lingkungan hidupnya. Dengan pemantauan akan dapat diketahui antara lain apakah suatu kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam dan lingkungan hidupnya melampaui daya dukung dan daya tampung yang telah ditetapkan dan apakah teknologi yang dipakai akrab lingkungan atau tidak (Martono, 1997).

*Control* didefinisikan sebagai mekanisme pengaturan yang antara lain mencakup penyusunan/pemberlakuan peraturan perundang-undangan, perijinan, pembatasan alat tangkap, zonasi penangkapan (Flewwelling et.al, 2003). *Control* atau pengendalian merupakan kegiatan pengawasan dengan focus hubungan administratif antara manusia dengan sumberdaya alam dan lingkungan hidupnya. Kegiatan yang taat dan legal akan dilindungi sedang yang tidak taat dan atau illegal akan ditindak sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (Martono, 1997).

*Surveillance* adalah kegiatan pengawasan untuk ditaatinya ketentuan peraturan-peraturan pengelolaan sumberdaya di laut yang diikuti dengan sangsi bagi pelanggar dan untuk itu diperlukan penegakan hukum yang tegas. Kegiatan *monitoring* dan *control* akan lebih efektif lagi apabila didukung oleh *surveillance*, yaitu pengamatan secara efektif terhadap setiap gerak dan perilaku kapal penangkap ikan di suatu daerah penangkapan ikan. *Surveillance* atau

pengamatan langsung di lapangan ini dapat dilakukan melalui darat, udara dan laut. Dengan kegiatan pengamatan semacam ini akan dapat ditentukan lokasi pelanggaran secara akurat (Laporan Antara, 2009).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa MCS merupakan suatu sistem pengawasan (khususnya pengawasan kapal) yang bertujuan untuk memantau, mengatur, dan mencegah pelanggaran yang dilakukan oleh kapal-kapal perikanan Indonesia maupun kapal-kapal perikanan asing yang melakukan operasi penangkapan ikan secara legal maupun yang melakukan operasi penangkapan secara illegal di wilayah ZEE Indonesia. Sistem MCS ini bertujuan agar pelaku usaha kapal perikanan patuh pada ketentuan konservasi dan pengelolaan sumber daya perikanan sehingga sumber daya ini dapat dimanfaatkan secara optimal dan berkelanjutan.

### 2.3 Klasifikasi Proses Monitoring Controlling and Surveillance (MCS)

Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) di bawah naungan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) adalah suatu badan yang fokus terhadap penanggulangan *illegal fishing* di wilayah perairan laut Indonesia. Badan ini bertanggung jawab terhadap pengelolaan sistem MCS. Pada penerapan sistem MCS di lapangan PSDKP mengklasifikasikan proses *Monitoring*, *controlling* dan *surveillance* pada setiap direktoratnya. Menurut Sianipar, *Pers Com* (2011) setiap direktorat memiliki peran dan tugas dalam menerapkan sistem MCS. Direktorat tersebut adalah sebagai berikut:

- (a) Direktorat Pemantauan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan dan Pengembangan Infrastruktur Pengawasan.

Proses MCS dilakukan melalui suatu sistem pemantauan kapal perikanan yang disebut *Vessel Monitoring System* (VMS). Proses *Monitoring* ini juga melibatkan proses *Controlling* dimana pengaturan aktivitas kapal juga diatur di dalam proses *Monitoring*.

VMS dalam sistem operasinya menggunakan satelit dan peralatan *transmitter* VMS yang ditempatkan pada kapal perikanan guna mempermudah pengawasan dan pemantauan terhadap kegiatan/aktivitas kapal perikanan berdasarkan posisi kapal yang terpantau di Pusat Pemantauan Kapal Perikanan/ Fisheries Monitoring Center (FMC). Sistem ini juga dapat dimanfaatkan untuk manajemen pengelolaan sumber daya perikanan melalui pelaporan hasil tangkapan di daerah penangkapan (*fishing ground*) yang akan dijadikan bahan pengambilan keputusan dalam perumusan kebijakan.

*Monitoring* juga dilakukan dengan menggunakan RadarSat dan Radar Pantai. Prinsip kerjanya adalah RadarSat melakukan proses pengawasan via udara yang kemudian hasil datanya akan dicocokkan dengan hasil data pemantauan oleh VMS. Selanjutnya VMS hanya memonitor kapal-kapal tertentu yang memasang transmitter di dalam kapalnya. Sedangkan Radarsat merekam semua yang ada di atas wilayah ZEE Indonesia dalam bentuk gambar/foto udara. Foto udara yang berhasil didapatkan oleh RadarSat akan membantu untuk mendeteksi kapal-kapal asing yang berada di wilayah ZEE Indonesia dan juga kapal-kapal Indonesia yang tidak menggunakan/mengaktifkan transmiiternya. (Direktorat PSDKP dan PII, 2010)

(b) Direktorat Kapal Pengawasan

Direktorat kapal pengawas melakukan inspeksi laut untuk menjaring kapal-kapal yang melakukan pelanggaran. Baik itu kapal Indonesia maupun kapal asing. Terdapat beberapa kapal pengawas yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia. Baik wilayah Barat maupun wilayah Timur. Petugas di daerah juga dilengkapi sarana *speedboat* untuk membantu kinerja pengawasan. Setiap tahunnya sering diadakan gelar operasi yang melibatkan kerjasama beberapa instansi yaitu KKP, TNI-AL, TNI-AU, POLAIR, dan dibantu oleh Kelompok Pengawas Masyarakat (POKWASMAS).

(c) Direktorat Wasdal Sumberdaya Perikanan

*Surveillance* dilakukan oleh Direktorat Wasdal Sumberdaya Perikanan dalam bentuk inspeksi darat berupa Surat Laik Operasi (SLO) yang harus dimiliki oleh setiap kapal sebelum

melaut. Pengawas Perikanan melakukan pengecekan atas data-data kapal apakah sudah memenuhi persyaratan administratif dan kelayakan teknis untuk operasi penangkapan/pengangkutan ikan. SLO ini kemudian dikirim lagi kepada Direktorat Wasdal Sumber Daya Perikanan untuk dianalisis guna menentukan ketaatan laik operasi, persentase laik operasi, dan juga ketaatan pendaratan. (Direktorat Wasdal Sumberdaya Perikanan, 2010)

Proses *controlling* pada Ditjen PSDKP dilakukan oleh semua direktorat, karena *controlling* merupakan suatu proses pengendalian pada suatu objek yang mana pengendalian ini tidak hanya dilakukan oleh satu direktorat saja karena hasilnya pastilah tidak akan optimal sehingga dibutuhkan kerja sama dari semua direktorat untuk mengontrol kinerja proses *controlling*.

#### **2.4 Proses Monitoring, Controlling, and Surveillance (MCS)**

Pengawasan sumberdaya perikanan dilaksanakan pada 4 (empat) dimensi, yaitu sebelum melakukan penangkapan ikan (*before fishing*), selama melakukan penangkapan ikan (*while fishing*), ketika melakukan pendaratan tangkapan ikan (*during landing*), dan setelah pendaratan tangkapan ikan (*post landing*). Skema konsep pengelolaan sumberdaya perikanan dengan pengawasan sumberdaya perikanan menurut FAO ditampilkan pada Lampiran 1.

Berdasarkan riset sumberdaya perikanan dan kondisi sosial dan ekonomi masyarakat nelayan, maka pemerintah akan mengambil keputusan untuk melakukan pengelolaan sumberdaya perikanan. Keputusan pengelolaan sumberdaya perikanan dituangkan dalam bentuk ketentuan pengelolaan sumberdaya perikanan. Kemudian ketentuan pengelolaan sumberdaya perikanan ditetapkan dalam bentuk peraturan perundang-undangan untuk meregulasi atau mengendalikan pemanfaatan sumberdaya perikanan dan aktivitas kapal perikanan.

Menurut Sianipar (2010), Keempat dimensi diatas dijelaskan sebagai berikut ;

1. Pengawasan sebelum melakukan penangkapan ikan (*before fishing*)

Pengawasan ini dilaksanakan di pelabuhan perikanan oleh pengawas perikanan. Pengawasan ini dilaksanakan dengan memeriksa kelayakan kapal perikanan, baik secara administrasi dan teknis untuk melakukan penangkapan ikan. Dilakukan pengawasan ketaatan atau kepatuhan kapal perikanan pada ketentuan pengelolaan sumberdaya perikanan atau peraturan perundang-undangan seperti pemeriksaan dokumen perijinan, *form logbook* untuk memperoleh data hasil tangkapan ikan, form deklarasi *transshipment* untuk memperoleh data tangkapan ikan yang dipindahkan ke atau diterima dari kapal lain, pemasangan dan pengaktifan transmitter untuk pemantauan kapal perikanan di laut, pemeriksaan jenis dan ukuran kapal perikanan, pemeriksaan jumlah, jenis, dan ukuran alat tangkap pada kapal perikanan, *fishing ground* dan lain-lain. Jika kapal perikanan tidak layak atau tidak patuh pada ketentuan peraturan perundang-undangan atau pengelolaan sumberdaya perikanan, maka kapal perikanan tidak diberi surat laik operasional dan tidak diperbolehkan berangkat melakukan penangkapan ikan.

## 2. Pengawasan selama melakukan penangkapan ikan (*while fishing*)

Pengawasan ini dilaksanakan di laut dengan menggunakan sistem pemantauan kapal perikanan (VMS) dan kapal patroli. Kemana kapal perikanan berangkat, di mana kapal perikanan melakukan penangkapan ikan, apapun yang dilakukan kapal perikanan di laut, ke pelabuhan perikanan mana kapal perikanan kembali, transit kepelabuhan perikanan lain, melakukan pendaratan tangkapan ikan akan dipantau melalui VMS sehingga akan diketahui dimana kapal perikanan melakukan pendaratan atau *transshipment* tangkapan ikan. Pengawasan ini bertujuan kepatuhan aktivitas kapal perikanan di laut pada ketentuan pengelolaan sumberdaya perikanan. Data atau informasi VMS dapat digunakan sebagai bukti pendukung tindak pidana perikanan untuk penyidikan dan proses peradilan.

Pengawasan sumberdaya perikanan selalu dilaksanakan dengan mengoperasikan kapal patroli untuk pengawasan dan penegakan hukum di laut. Jika kapal perikanan terindikasi melakukan pelanggaran maka kapal patrol dapat diminta untuk melaksanakan inspeksi laut

(*sea inspection*) terhadap kapal perikanan tersebut. Petugas *boarding* ke kapal perikanan untuk melaksanakan inspeksi laut. Inspeksi laut dilaksanakan untuk memperoleh barang bukti atau alat bukti tindak pidana perikanan. Jika ditemukan bukti awal tindak pidana perikanan, maka kapal perikanan ditahan dan diperintah *ad hock* ke pelabuhan terdekat dimana penyidikan dapat dilakukan.

### 3. Pengawasan ketika melakukan pendaratan tangkapan (*during landing*)

Pengawasan ini dilakukan di pelabuhan perikanan. Pengawasan ini dilaksanakan dengan skema dokumentasi tangkapan (*scheme documentation catch*) atau logbook untuk memperoleh data tangkapan ikan kapal perikanan dan inspeksi pelabuhan (*port inspection*) untuk memeriksa tangkapan ikan yang didaratkan pada pelabuhan perikanan bukan merupakan hasil IUU fishing. Skema dokumentasi tangkapan/logbook dan inspeksi pelabuhan harus didukung dengan data atau informasi aktivitas kapal perikanan di laut dari VMS. Tangkapan atau produk perikanan yang bukan hasil IUU fishing yang dapat diperdagangkan ke pasar global. Tangkapan atau produk perikanan hasil IUU fishing akan dicegah masuk ke pasar.

### 4. Pengawasan setelah pendaratan tangkapan ikan (*post landing*)

Pengawasan ini dilakukan ketika pendistribusian tangkapan ikan ke lokasi lain atau ekspor ke negara lain dalam perdagangan produk perikanan. Pengawasan ini dilaksanakan untuk mengawasi tangkapan ikan yang sah tidak dicampur dengan tangkapan ikan hasil IUU fishing di darat atau laut untuk melegalkan tangkapan ikan hasil IUU fishing (*laundering*). Uni Eropa telah mengimplementasikan sertifikasi tangkapan untuk menunjukkan produk perikanan yang diperdagangkan dengan anggota-anggotanya bukan hasil IUU fishing.

## 2.5 Komponen Penunjang Kinerja Direktorat Jenderal PSDKP dalam Melaksanakan Proses MCS

Sejalan dengan fungsinya yaitu melakukan pengawasan pada wilayah perairan laut Indonesia, PSDKP dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang guna mengoptimalkan kinerja sistem pengawasan. Menurut Ditjen PSDKP (2010) komponen tersebut antara lain adalah VMS, kapal pengawas, alat komunikasi, senjata, pengadilan perikanan, UPT dan satker, pengawas perikanan, POKMASWAS, dan PPNS perikanan.

### 2.5.1 VMS (*Vessel Monitoring System*)

Sistem Pemantauan Kapal Perikanan/VMS merupakan salah satu bentuk system pemantauan untuk mendukung pengawasan di bidang penangkapan dan/atau pengangkutan ikan, dengan menggunakan satelit dan peralatan transmitter VMS yang ditempatkan pada kapal perikanan guna mempermudah pengawasan dan pemantauan terhadap kegiatan/aktivitas kapal perikanan berdasarkan posisi kapal yang terpantau di Pusat Pemantauan Kapal Perikanan/*Fisheries Monitoring Center* (FMC). Sistem ini juga dapat dimanfaatkan untuk manajemen pengelolaan sumberdaya perikanan melalui pelaporan hasil tangkapan di daerah penangkapan (*fishing ground*) yang akan dijadikan bahan pengambilan keputusan dalam perumusan kebijakan. (Direktorat PSDKP dan PII, 2010<sup>a</sup>)

Bagi pemilik kapal perikanan sistem pemantauan kapal perikanan dapat dimanfaatkan untuk memantau dan mengendalikan kapal-kapal perikanan yang mereka miliki sehingga dalam operasionalnya dapat dilakukan secara efektif dan efisien. Di samping itu, informasi yang diperoleh dari sistem tersebut digunakan untuk menanganai secara dini jika terjadi kecelakaan kapal perikanan, pembajakan kapal perikanan di laut dan permasalahan lain yang memerlukan penanganan segera.

Sejak ditetapkannya Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor. Per.05/MEN/2007 tentang Penyelenggaraan Sistem Pemantauan Kapal Perikanan diwajibkan kepada pemilik kapal perikanan dengan ukuran >30 GT untuk memasang transmitter VMS.

Menurut Direktorat PSDKP dan PII<sup>a</sup> (2010) Bentuk-bentuk pelanggaran dalam lingkup VMS adalah:

a. Pelanggaran tidak memasang transmitter VMS

Pelanggaran dilakukan apabila kapal perikanan > 60 GT dan seluruh kapal perikanan asing yang tidak memasang VMS.

b. Pelanggaran pemasangan transmitter VMS tetapi tidak terpantau di Pusat Pemantauan Kapal Perikanan- Direktorat PSDKP.

Pelanggaran dilakukan apabila kapal perikanan > 60 GT dan seluruh kapal perikanan asing telah dipasang VMS tetapi dengan sengaja tidak diaktifkan seperti melakukan pemutusan arus listrik sehingga transmitter VMS tidak berfungsi dan tidak dapat terpantau di Pusat Pemantauan Kapal Perikanan- Direktorat PSDKP.

c. Transmitter VMS telah terpasang tetapi tidak terpantau di Pusat Pemantauan Kapal Perikanan- Direktorat PSDKP .

d. Pelanggaran operasional penggunaan transmitter VMS

- Tidak mengaktifkan transmitter VMS secara tetap (mati-hidup-mati).
- Tidak melaporkan kepada Direktorat PSDKP, hal-hal sebagai berikut :
  - Penonaktifan transmitter VMS karena docking kapal
  - Penggantian transmitter VMS
  - Perubahan pemilik, nama, fungsi, dan keagenan kapal perikanan.
  - Proses penegakan hukum yang sedang dijalani.
  - Tidak beroperasinya kapal perikanan.
  - Tidak diperpanjangnya izin kapal perikanan.
  - *Force majeure*

e. Pelanggaran Operasional Kapal Perikanan Berdasarkan Pantauan VMS.

Pelanggaran operasional kapal perikanan adalah pelanggaran yang dilakukan oleh kapal perikanan terhadap ketentuan-ketentuan perizinan dan ketentuan-ketentuan lain yang berlaku

yang dapat diketahui dari hasil pantauan VMS terhadap kapal perikanan yang telah memasang transmitter VMS seperti :

- Wilayah penangkapan;
- Wilayah tertutup/terbatas;
- Alat tangkap;
- Force majeure; (keadaan tidak terduga)
- Indikasi pelanggaran seperti : transshipment, pair trawl.

Untuk pelanggaran yang terdeteksi oleh VMS gambarnya dapat dilihat pada Lampiran 2.

Proses penanganan terhadap pelanggaran yang terjadi diatas adalah :

- Dilakukan proses hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku dengan mengenakan sanksi administratif dan sanksi pidana.
- Dilakukan pemantauan terhadap tindak lanjut penanganan pelanggaran yaitu dengan meneruskan indikasi pelanggaran, pengoperasian kapal perikanan ke direktorat teknis yaitu Direktorat Pengawasan Sumberdaya Perikanan, Direktorat Kapal Pengawas, serta Direktorat Penanganan Pelanggaran dan ditembuskan ke Direktorat Jenderal PSDKP.
- Direktorat Jenderal PSDKP akan melakukan tindakan peringatan I, II, III dan merekomendasikan pencabutan ijin dalam bentuk peringatan tertulis.

### 2.5.2 Kapal Pengawas

Kapal Pengawas Perikanan adalah kapal pemerintah yang diberi tanda tertentu untuk melaksanakan pengawasan dan penegakan hukum di bidang perikanan. Ditjen PSDKP memiliki 24 unit kapal pengawas dan 54 unit *speed boat* yang penempatannya dialokasikan pada daerah yang dinilai rawan pelanggaran serta dibagi kedalam dua wilayah kerja yaitu Wilayah Barat dan Timur. Gambar jenis- jenis kapal pengawas dapat dilihat pada Lampiran 3.

Tabel 1 merupakan inventarisasi jumlah armada kapal pengawas.

**Tabel 1.** Inventarisasi jumlah armada kapal pengawas Ditjen PSDKP

No	Tipe Kapal Pengawas	Jumlah Unit
1	KP Hiu Macan Tutul 42 m (baja/aluminium)	1
2	KP Hiu Macan 36 m (baja)	4
3	KP Hiu Macan 36 m (fiberglass)	2
4	KP Hiu 28 m (fiberglass)	10
5	KP Hiu Takalamongan 23 m	1
6	KP Podaido 23 m	1
7	KP Todak 18 m	2
8	KP Barracuda 17 m	2
9	KP Catamaran 14 m	1
Jumlah Keseluruhan		24
Tambahkan Speedboat Pengawasan		54

Sumber : Ditjen PSDKP, 2010

Kapal Pengawas memiliki wilayah operasi yang tersebar di seluruh wilayah laut Indonesia. Wilayah ini dibagi menjadi Wilayah Barat dan Timur. Jumlah kapal pada setiap wilayah adalah sama yaitu 12 untuk wilayah Barat dan 12 untuk wilayah Timur. Wilayah Barat meliputi wilayah pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan dari Aceh, Samudera Hindia, Selat Malaka, dan Jawa, sedangkan wilayah Timur meliputi wilayah di Selat Makassar, Laut Sulawesi, Laut Halmahera, Samudera Pasifik, Laut Maluku, Laut Aru dan Arafura, termasuk perbatasan dengan Singapura dan Thailand. (Subi, *Pers Com* 2011)

Strategi dan jadwal operasi kapal pengawas antara wilayah Barat dan Timur tidak mengalami perbedaan, tetapi karakteristik laut menjadi pembeda diantara kedua wilayah tersebut. Wilayah Timur memiliki karakteristik ombak yang cukup besar sehingga pada wilayah ini kapal-kapal yang dioperasikan merupakan kapal-kapal besar (Hiu Macan), sedangkan untuk wilayah Barat ombak cenderung kecil sehingga kapal yang dioperasikan adalah kapal-kapal material fiberglass yang cenderung merupakan kapal cepat tetapi ada beberapa kapal besar yang beroperasi di wilayah ini. Untuk mengetahui dislokasi kapal pengawas lihat Lampiran 4 (Subi, *Pers Com* 2011).

Jadwal operasi kapal pengawas berlangsung selama 180 hari dalam satu tahun. Sisa hari kalender digunakan untuk docking/perawatan rutin, nahkoda dan ABK mengikuti diklat, rapat teknis, temu koordinasi, dan kegiatan pembinaan lainnya. Setiap periode operasi direncanakan per triwulan, setiap bulan dialokasikan dalam 20 hari. (Subi, *Pers Com* 2011)

Beberapa wilayah perairan laut Indonesia memiliki tingkat pelanggaran yang cukup tinggi dibandingkan dengan wilayah perairan yang lain, wilayah ini adalah Laut Cina Selatan, wilayah perairan Indonesia yang berbatasan dengan Filipina, dan Laut Arafuru. Zona Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan oleh Kapal Pengawas dapat dilihat pada Lampiran 5. Dalam mengcover pengawasan perairan di Indonesia yang begitu luas, maka diperlukan armada kapal pengawasan dalam jumlah yang memadai. Berdasarkan hasil kajian Ditjen PSDKP dan Badan Riset Kelautan dan Perikanan (BRKP) terhadap kebutuhan ideal kapal pengawas, diprediksi masih dibutuhkan sekitar 50 unit kapal pengawas dalam berbagai ukuran. Namun setidaknya 24 kapal pengawas ini sudah mampu menunjukkan hasil seperti yang diharapkan banyak pihak.

### **2.5.3 Alat Komunikasi**

Alat komunikasi adalah sarana komunikasi berupa radio yang berfungsi untuk memberikan informasi kegiatan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan. Alat Komunikasi tersebut ditempatkan pada Pelabuhan Perikanan, Dinas Perikanan dan Kelautan Provinsi, UPT/Satker Pengawasan serta tempat-tempat pendaratan ikan. Sejak tahun 2000 sampai dengan 2009 telah tersebar 61 unit alat komunikasi diseluruh Indonesia. (Ditjen PSDKP, 2010)

### **2.5.4 Senjata**

Sampai pada tahun 2009, jumlah senjata yang dimiliki Ditjen PSDKP sebanyak 250 unit yang terdiri dari senjata laras pendek (pistol-3A) caliber 7,65 m sebanyak 75 unit dan senjata laras panjang (PMI-A2) caliber 9x21 mm sebanyak 175 unit. (Ditjen PSDKP, 2010)

### 2.5.5 Pengadilan Perikanan

Keberadaan pengadilan perikanan merupakan amanat UU No. 31/2004 tentang perikanan pasal 71 yang sudah diamandemen menjadi UU No. 45/2009, utamanya ditujukan untuk lebih mengefektifkan proses penanganan perkara tindak pidana perikanan. Terdapat 7 Pengadilan Perikanan yang telah ada di Indonesia meliputi Jakarta, Medan, Pontianak, Bitung, Tual, Ranai, dan Tanjung Pinang. (Ditjen PSDKP, 2010)

### 2.5.6 UPT (Unit Pelaksana Teknis) dan Satker

Sesuai Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor Per. 04/MEN/2006 tentang organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis di Bidang Sumber Daya Kelautan dan Perikanan serta berdasarkan analisis beban kerja (Rina, *Pers Com* 2011), maka UPT di bidang Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan diklasifikasikan menjadi:

1. UPT Pangkalan Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan;  
Saat ini berada di 2 (dua) lokasi, yaitu di Jakarta dan Bitung.
2. UPT Stasiun Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan;  
Saat ini berada di 3 (tiga) lokasi, yaitu Bawean, Pontianak, dan Tual.

Keberadaan UPT, Satker (Satuan Kerja) pengawasan dimaksudkan untuk lebih mengoptimalkan operasional pengawasan SDKP di wilayah yang menjadi kewenangan berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Dalam melaksanakan UPT dan Satker pengawasan berkoordinasi dengan pemerintah daerah setempat. Sampai dengan tahun 2009 telah terbentuk 5 UPT pengawasan (berlokasi di Jakarta, Medan, Pontianak, Bitung dan Tual) dan 66 Satker Pengawasan. Lima (5) UPT tersebut dibagi menjadi 2 pangkalan dan 3 stasiun. Pada pangkalan dipimpin oleh Pengawas Perikanan dengan jabatan Eselon I, sedangkan Stasiun dipimpin oleh pengawas perikanan dengan jabatan Eselon IV.

### **2.5.7 Pengawas Perikanan**

Pengawas Perikanan adalah Pegawai Negeri Sipil yang bekerja di bidang perikanan yang diangkat dan ditunjuk oleh Menteri Kelautan dan Perikanan atau pejabat yang ditunjuk, untuk melakukan kegiatan pengawasan perikanan. Dalam menjalankan tugasnya pengawas perikanan berpedoman pada prosedur yang telah ditetapkan oleh Ditjen PSDKP yang disebut dengan POS (Prosedur Operasional Standar) ( Direktorat Wasdal Sumberdaya Perikanan. 2010)

### **2.5.8 Kelompok Masyarakat Pengawas (POKMASWAS)**

Keterlibatan dan peran aktif masyarakat (Nelayan) dalam pengawasan memegang peranan penting bagi keberhasilan pengawasan dan pengendalian SDKP. Dalam melibatkan peran aktif masyarakat dalam pengawasan sumberdaya perikanan sesuai amanat pasal 67 UU No. 31 tahun 2004 tentang perikanan. Ditjen PSDKP telah mengembangkan sistem pengawasan berbasis masyarakat (SISWASMAS) melalui pembentukan kelompok masyarakat pengawas (POKMASWAS). Sampai dengan tahun 2009 di 33 provinsi di Indonesia telah dibentuk sebanyak 1419 POKMASWAS.

### **2.5.9 PPNS (Pejabat Pegawai Negeri Sipil) Perikanan**

PPNS Perikanan adalah Pejabat Pegawai Negeri Sipil Perikanan yang diberi wewenang khusus oleh Undang-Undang untuk melakukan penyidikan di bidang perikanan. PPNS Perikanan memiliki tugas menangani tindak pidana perikanan mulai dari penyidikan, rangkaian proses penyidikan, hingga penghentian penyidikan (pada khusus-khusus tertentu). Skema penanganan tindak pidana perikanan tersaji pada Lampiran 6 (Direktorat Penanganan Pelanggaran, 2010).

## 2.6 Fungsi MCS dalam Pengelolaan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan

Kekayaan akan sumberdaya alam kelautan yang berlimpah dan posisi strategis ilayah dapat memancing pihak-pihak tertentu untuk melakukan eksploitasi dan memanfaatkan secara illegal. Oleh karenanya, masalah MCS atau pemantauan, pengendalian dan pengamatan lapangan serta evaluasi wilayah laut Indonesia merupakan isu nasional yang sangat penting mengingat kerugian yang dialami Indonesia sangat besar sebagai akibat berbagai pelanggaran hukum seperti illegal fishing, illegal migrant, illegal logging, dan illegal mining. Dari illegal fishing dan ekspor illegal perikanan saja diperkirakan Indonesia kehilangan devisa sebesar US\$ 2 miliar per tahun. (Dahuri 2002; Dahuri 2003)

MCS dalam pelaksanaannya membutuhkan unsur pengawasan dan penegakan hukum agar dapat diperoleh suatu kepastian hukum. Sementara itu pada bidang kelembagaan penegakan hukum tidak dapat ditangani oleh satu instansi saja, karena undang-undang memberikan mandat kepada beberapa instansi pemerintah untuk melaksanakan unsur pengawasan dalam penegakan hukum. Dalam pelaksanaan MCS nasional dalam bidang pembangunan kelautan di Indonesia, instansi-instansi terkait ini seringkali berjalan sendiri-sendiri dan menjalankan *surveillance* dalam bidangnya masing-masing, masih terasa kurangnya keterpaduan antar instansi (Purwaka, 2005).

Selain pembuatan aturan, perlu dilakukan kegiatan MCS secara berkesinambungan. Hal ini dilakukan karena masih rendahnya kesadaran masyarakat terhadap kelestarian sumberdaya ikan dan lingkungannya, sehingga perlu dilakukan pengawasan yang ketat. Menurut (Purwaka TH, 2003) matrik hubungan antara objek perikanan dengan fungsi MCS menjelaskan bahwa objek pengawasan berupa kapal, alat tangkap, zona tangkap, jumlah dan jenis tangkapan, anak buah kapal (ABK), dan validitas izin memerlukan pengawasan yang intensif dalam proses monitoring, controlling, dan *surveillance*. Pengawasan dilakukan dengan cara melakukan

pemantauan, pengendalian, dan penyidikan yang berupa pemeriksaan secara langsung di lapangan. Matrik hubungan antara objek perikanan dengan fungsi MCS disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Matrik hubungan antara objek perikanan dengan fungsi MCS

Fungsi \ Objek	Monitoring	Controlling	Surveillance
Kapal	Pemantauan terhadap bobot kapal dan luas palka	Pengendalian izin operasi kapal sesuai kapasitas tonage-nya	Penyelidikan di lapangan kesesuaian izin dan fisiknya
Alat tangkap	Pemantauan fisik kesesuaian alat tangkap dan izinnya	Pengendalian izin penggunaan alat tangkap sesuai dengan targetnya	Penyidikan kesesuaian alat tangkap dengan izinnya
Zona tangkap	Pemantauan lokasi penangkapan dengan izinnya	Pengendalian operasi kapal sesuai dengan zona tangkapnya	Penyidikan dan penegakan hukum terhadap pelanggaran zona tangkap
Jumlah dan jenis tangkapan	Pemantauan hasil tangkapan sesuai laporan ABK	Pengendalian jumlah dan jenis tangkapan agar sesuai dengan izinnya	Pemeriksaan terhadap kesesuaian laporan ABK dengan fisiknya
Anak Buah Kapal (ABK)	Pemantauan penggunaan ABK dengan kualifikasinya	Pengendalian ABK yang berlisensi	Pemeriksaan terhadap izin dan masa berlaku lisensi ABK kapal
Validitas Izin	Pemantauan masa berlaku izin dengan aktivitas operasi	Pengendalian sahnyanya dan keaslian izin yang digunakan	Pemeriksaan terhadap keabsahan dan masa berlaku izin operasi kapal

Sumber: Purwaka (2003)

### 3. METODELOGI

#### 3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Dirjen PSDKP, KKP Jakarta dan di PSDKP Brondong, Lamongan. Penentuan lokasi dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa PSDKP, KKP merupakan pusat database pengawasan perikanan di seluruh Indonesia sedangkan PSDKP Brondong, Lamongan dipilih sebagai lokasi studi kasus penerapan sistem MCS.

#### 3.2 Metode Penelitian

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah metode deskriptif evaluatif yang disesuaikan antara kondisi eksisting di lapangan dengan standar maupun literatur-literatur yang mendukung. Kondisi eksisting meliputi kondisi komponen penunjang sistem MCS yang dimiliki oleh Dirjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan dan komponen MCS yang dimiliki oleh PSDKP Brondong, Lamongan.

#### 3.3 Jenis dan Teknik Pengambilan Data

##### 3.3.1 Data Primer

Sumber data adalah subjek dari mana data dapat diperoleh. Bila perolehan data dengan cara menggunakan kuisioner atau wawancara, maka sumber data disebut responden. Namun jika sumber data berupa benda, gerak atau proses tertentu disebut teknik observasi. Apabila menggunakan dokumentasi, maka dokumen atau catatanlah yang menjadi sumber data (Arikunto, 2006).

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dengan mengadakan langsung terhadap gejala obyek yang diselidiki, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan yang khusus diadakan (Surakhmad, 1985).

Menurut Nazir (2003), data primer adalah data dari sumber primer dan di ambil secara langsung dari kegiatan atau obyek yang diamati. Data primer dalam penelitian ini didapat dengan cara :

**a). Teknik Wawancara**

Menurut (Soehartono, 2008) wawancara (*interview*) adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara (pengumpul data) kepada responden, dan jawaban-jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam (*tape recorder*).

Wawancara melibatkan antara dua orang atau lebih secara langsung. Wawancara berguna untuk: (1) mendapatkan data dari tangan pertama atau di tangan pertama (primer), (2) pelengkap teknik pengumpulan lainnya, (3) menguji hasil pengumpulan data lainnya (Usman dan Akbar, 2006).

Wawancara adalah usaha dalam mengumpulkan informasi dengan cara mengajukan pertanyaan kepada beberapa narasumber dari masyarakat dan perangkat pemerintahan untuk memperoleh data-data tentang perkembangan dan pertumbuhan pedesaan, kebiasaan dan kondisi masyarakat, kondisi perumahan yang terdapat di pedesaan, permasalahan yang menghambat perkembangan desa serta rencana pengembangan pada masa yang akan datang. Wawancara *informatif* adalah suatu alat untuk memperoleh fakta/data informasi secara lisan dengan tujuan mendapatkan data yang diperlukan ( WS. Winkel, 1995 ).

## b). Teknik Observasi Lapangan

Menurut Nazir (2005), observasi merupakan pengumpulan data dengan pengamatan langsung yang dilaksanakan terhadap subyek sebagaimana adanya di lapangan, atau dalam suatu percobaan baik di lapangan atau di dalam laboratorium.

Observasi lapangan adalah melakukan pengamatan langsung dan pencatatan yang sistematis tentang hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan. Kegiatan pengamatan dilakukan terhadap lokasi penelitian yang meliputi kondisi fisik desa, sarana dan prasarana serta potensi desa. Adapun alat-alat yang digunakan untuk menunjang teknik observasi lapangan adalah pencatatan terhadap objek penelitian dan kamera sebagai peralatan mekanis yang digunakan untuk merekam sewaktu observasi lapangan.

Observasi langsung adalah metode pengamatan secara langsung (Nazir, 2003). Metode pengumpulan data dimana peneliti mencatat informasi sesuai dengan yang disaksikan dengan mengandalkan penglihatan dan pendengaran. Yaitu dengan pencatatan data yang dibutuhkan selama penelitian ini.

## c). Dokumentasi

Dokumentasi yaitu teknik pengumpulan data dengan mempelajari dan mencatat atau menyalin dokumen atau catatan yang dapat bersumber dari lembaga pemerintah, maupun referensi lainnya yang berguna bagi kegiatan penelitian.

## d). Kuisisioner

Kuisisioner yaitu pengumpulan data penelitian pada kondisi tertentu kemungkinan tidak memerlukan kehadiran peneliti. Pertanyaan peneliti dan jawaban responden dapat dikemukakan secara tertulis melalui alat kuisisioner. Kuisisioner yang akan digunakan dalam penelitian ini bersifat terstruktur yaitu memberikan pertanyaan terhadap pegawai PSDKP secara kontinyu (Silalahi, 2003).

### 3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang terlebih dahulu dikumpulkan dan dilaporkan oleh orang di luar dari penyidik sendiri, walaupun yang dikumpulkan itu sesungguhnya adalah data asli. Sumber sekunder berisi data dari tangan kedua atau dari tangan kesekian yang baik penyidik tidak mungkin berisi data yang seasli sumber data primer (Surakhmad, 1985).

Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter), baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan (Indrianto dan Supomo, 2002). Data sekunder pada penelitian ini juga didapatkan dari instansi terkait, studi pustaka terhadap hasil-hasil penelitian sebelumnya atau kajian – kajian yang lain.

Studi pustaka dilakukan untuk menentukan pendekatan teoritik termasuk pengumpulan data sekunder yang sesuai dengan permasalahan penelitian, baik berupa tulisan-tulisan yang dimuat dalam buku-buku teks, jurnal ataupun penelitian sebelumnya (Nazir, 2003).

Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara mempelajari karya ilmiah, literatur-literatur, laporan-laporan serta bahan pustaka lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas agar dapat diperoleh landasan yang teoritis dalam pembahasannya. Dari studi ini akan diperoleh hipotesa awal berdasarkan kondisi di lapangan dan melakukan studi komparatif antara yang terjadi di lapangan dengan teori-teori literatur yang ada.

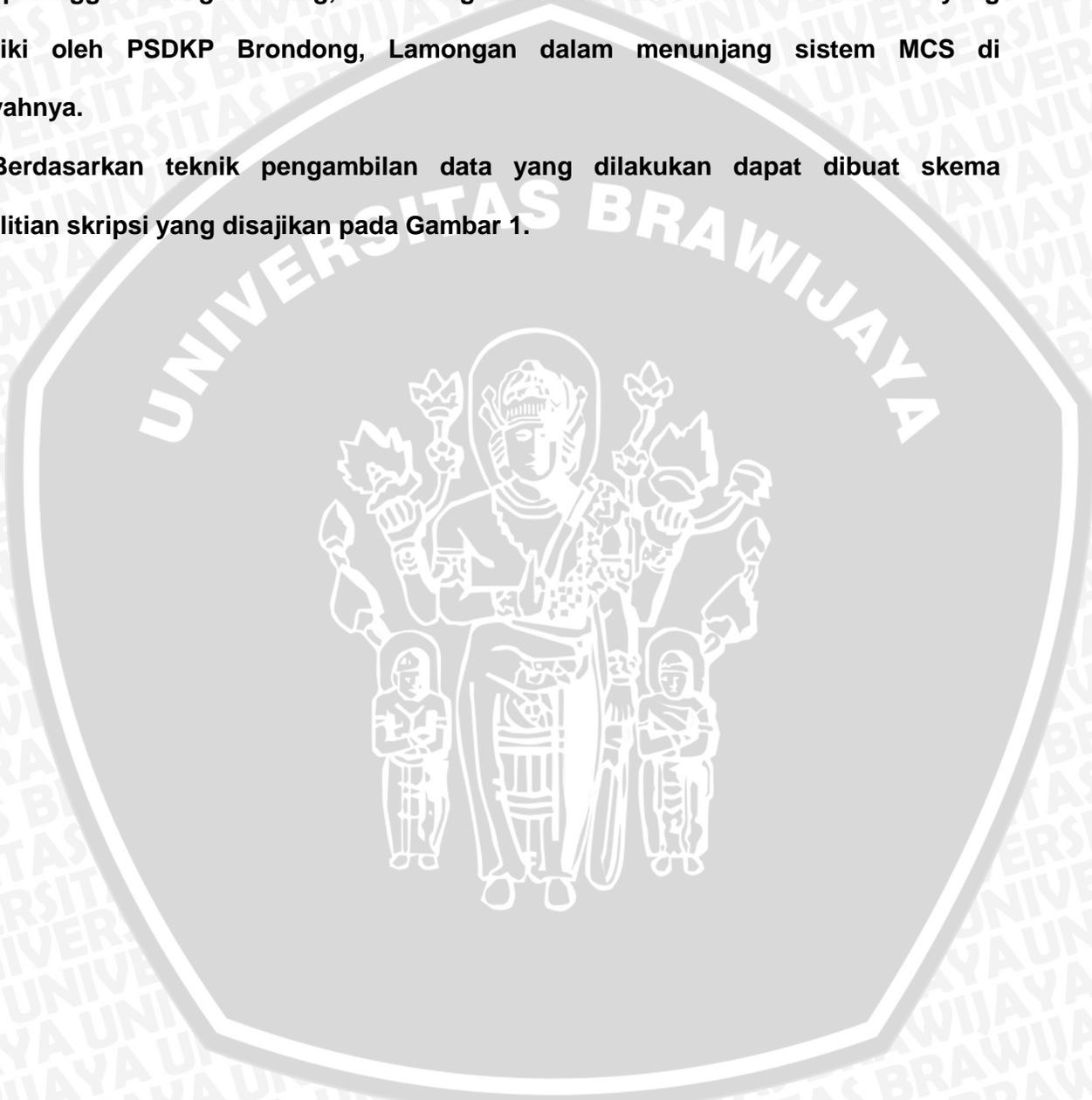
#### 1. Studi Literatur

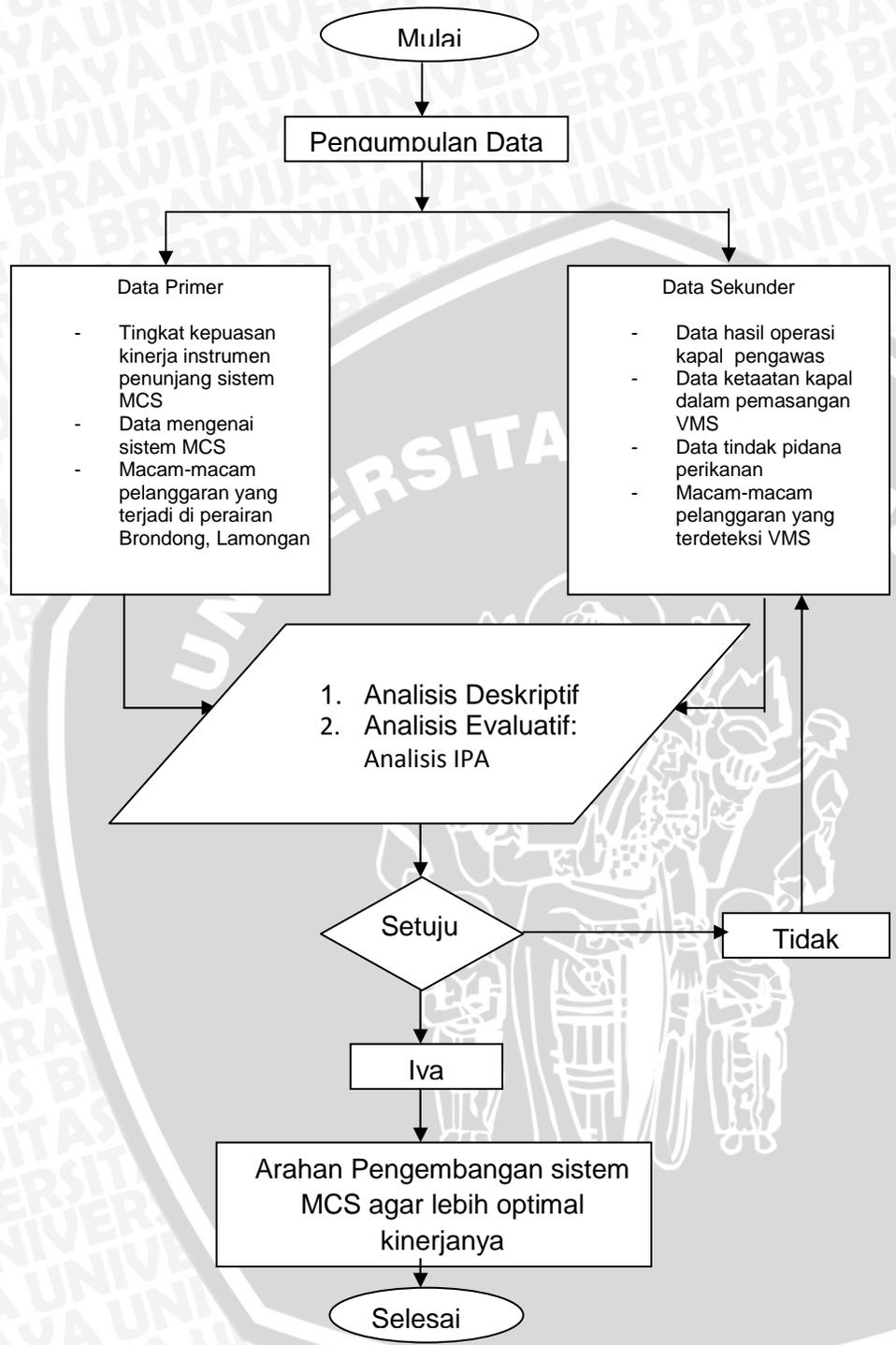
Penggunaan studi literatur ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, dan studi-studi yang memiliki keterkaitan dengan objek penelitian mengenai identifikasi karakteristik, potensi dan permasalahan. Dari studi literatur yang telah diperoleh maka data tersebut dapat digunakan sebagai dasar dalam mengetahui efektifitas kinerja sistem MCS.

## 2. Organisasi dan Instansi Terkait

Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait yaitu Dirjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan Jakarta Pusat dan di PSDKP Brondong, Lamongan antara lain data pelanggaran *illegal fishing*, data mengenai sistem MCS dan data instrumen yang dimiliki oleh PSDKP Brondong, Lamongan dalam menunjang sistem MCS di wilayahnya.

Berdasarkan teknik pengambilan data yang dilakukan dapat dibuat skema penelitian skripsi yang disajikan pada Gambar 1.





Gambar 1. Skema Alur Penelitian

Dari skema alur penelitian di atas, dibuatlah daftar desain survei yang meliputi tujuan, data yang dibutuhkan, sumber data, dan analisis yang digunakan. Desain Survei disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Desain Survei

No	Tujuan	Data yang dibutuhkan	Sumber Data	Analisis
1	Mengetahui kendala pemerintah dalam menanggulangi <i>illegal fishing</i> di perairan Indonesia pada umumnya dan khususnya di Perairan Brondong, Lamongan	Data kendala pemerintah menanggulangi <i>illegal fishing</i> Data mengenai sistem MCS di Perairan Brondong Data tindak pidana perikanan	Data Primer Data Primer Data Primer	Deskriptif
2	Efektivitas sistem MCS bagi penekanan tingkat <i>illegal fishing</i> di perairan Indonesia pada umumnya dan khususnya di Perairan Brondong, Lamongan	Data Hasil operasi kapal pengawas Data ketaatan kapal dalam pemasangan VMS Pelanggaran yang terjadi di Perairan Brondong Data tingkat kepuasan kinerja komponen MCS	Data Sekunder Data Sekunder Data Primer Data Primer	Evaluatif : Analisis IPA  Development

### 3.4 Metode Sampling

Hal-hal yang harus diperhatikan sebelum melakukan metode *sampling* ialah:

#### 1) Variabel

Variabel adalah suatu konsep tentang atribut ataupun sifat yang terdapat pada subjek penelitian yang beraneka ragam secara kuantitatif maupun kualitatif. Variabel tunggal pada studi ini yaitu X = Efektivitas Sistem MCS

## 2) Populasi

Populasi adalah sejumlah individu yang akan dikenai generalisasi hasil penelitian, minimal mempunyai satu karakteristik yang sama. Penelitian ini mengambil satu karakteristik yaitu pegawai PSDKP yang telah mengetahui semua bentuk instrument MCS. Dalam penelitian ini populasinya adalah pegawai Dirjen PSDKP pusat (Jakarta) dan PSDKP daerah (Brondong, Lamongan).

## 3) Sampel

Sampel adalah bagian populasi yang langsung dikenai penelitian. Pengambilan Sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan sampel wilayah atau *area probability sample*. Sampel wilayah adalah teknik sampling yang dilakukan dengan mengambil wakil dari setiap wilayah yang terdapat dalam populasi.

Menurut Sugiyono (2009), teknik *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan cara *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dengan cara sampel diambil dengan maksud atau tujuan tertentu. Sampel diambil secara acak dan ditentukan oleh peneliti. Dengan menggunakan *purposive sampling*, diharapkan kriteria sampel yang diperoleh benar-benar sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan.

Adapun responden yang dijadikan sebagai narasumber dalam penelitian ini adalah pegawai PSDKP Pusat (Jakarta) dan PSDKP daerah (Brondong, Lamongan). Pegawai yang dipilih untuk mengisi kuisisioner adalah hanya pegawai-pegawai yang bertugas menangani sistem MCS dan komponen lain yang berkaitan dengan MCS. Responden pada PSDKP Pusat (Jakarta) berjumlah 53 orang dan di PSDKP Brondong (Lamongan) berjumlah 11 orang.

Pertama-tama dibuat angket atau bisa disebut kuisisioner tentang Kepuasan Kinerja Sistem MCS. Adapun angket kepuasan kinerja sistem MCS dalam penelitian ini disusun berdasarkan Bergh dan Davics (1999) yang ditambahkan unsur kepuasan kinerja sistem MCS yang relevan

dengan keadaan penelitian yang terdiri dari 15 variabel yang dibagi dalam empat kelompok aktivitas. Aktivitas pertama adalah sebelum penangkapan. Aktivitas ini terdiri dari dua variabel yaitu pemeriksaan dokumen dan pemeriksaan kapal. Aktivitas kedua adalah saat penangkapan. Aktivitas ini terdiri dari delapan variabel yaitu VMS, kapal patrol, pesawat patrol, speedboat, POKMASWAS, citra satelit, patroli pantai, inspeksi laut. Aktivitas ketiga adalah selama pendaratan. Aktivitas ini terdiri dari tiga variabel yaitu logbooks, pengawasan hasil tangkapan, inspeksi pelabuhan. Aktivitas keempat adalah setelah pendaratan. Aktivitas ini terdiri dari dua variabel yaitu pengawasan pasar dan pengawasan ekspor.

### 3.5 Metode Analisa Data

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif, analisis evaluatif dan analisis development.

#### 3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan analisis yang menggambarkan proses MCS yg dilakukan oleh PSDKP dalam upaya mencegah *illegal fishing*. Dalam analisis ini terdapat beberapa analisis yang digunakan antara lain: kendala dan penyelesaian masalah dalam penerapan sistem MCS.

#### 3.5.2 Analisis Evaluatif

Analisis evaluatif merupakan analisis yang diterapkan melalui studi pustaka yang dibandingkan dengan studi di lapangan. Studi pustaka berasal dari sumber tertulis seperti jurnal, dokumen, laporan dan peraturan. Sedangkan studi di lapangan dilakukan dengan cara observasi lapangan, wawancara dan diskusi dalam suatu kelompok maupun perseorangan.

Analisis evaluatif yang digunakan yaitu metode analisis *Important Performance Analyst* (IPA) untuk mengetahui efektivitas sistem MCS dalam mencegah *illegal fishing*. Analisis ini menggunakan 15 variabel sebagai tolak ukur penilaian efektif tidaknya sistem ini mencegah *illegal fishing*. Untuk mengukur kesesuaian sistem digunakan rumus seperti di bawah ini:

$$Tk_i = \frac{X_i}{Y_i} \times 100\%$$

Dimana: Tki = tingkat kesesuaian responden

Xi = skor penilaian kinerja instrument MCS

Yi = Skor penilaian kepentingan instrument sistem MCS

Analisis tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan ini menurut Sumarwan (2002) diukur dengan menggunakan skala likert dengan menyusun kategori tingkat kepentingan menjadi sangat penting, penting, cukup penting, kurang penting, dan tidak penting. Sedangkan tingkat kepuasan dikategorikan menjadi sangat puas, puas, cukup puas, kurang puas, tidak puas. Skor/nilai ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Bobot antara Kepentingan dan Kinerja

Bobot	Kepentingan (Y)	Kinerja (X)
1	Tidak penting	Tidak puas
2	Kurang penting	Kurang puas
3	Cukup penting	Cukup puas
4	Penting	Puas
5	Sangat penting	Sangat puas

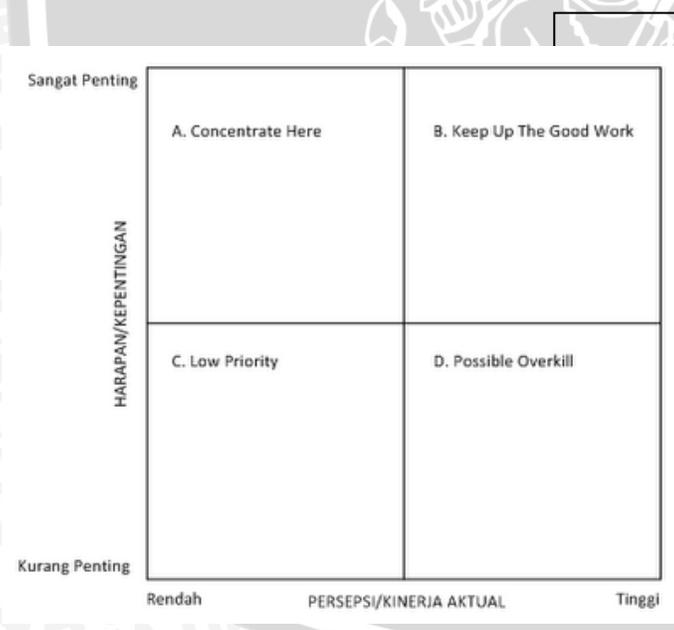
Hasil perhitungan digambarkan dalam diagram cartesius yang masing-masing atribut diposisikan berdasarkan bobot rata-rata, dimana bobot rata-rata penilaian kinerja (X) menunjukkan posisi suatu atribut pada sumbu X, sedangkan posisi atribut pada sumbu Y ditunjukkan oleh bobot rata-rata tingkat kepentingan responden (Y). Rumus yang digunakan adalah

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{\sum n}$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y_i}{\sum n}$$

Dimana : X = skor rata-rata tingkat kinerja  
 Y = skor rata-rata tingkat kepentingan  
 n = jumlah responden

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan bobot kinerja dengan bobot kepentingan. Penggunaan diagram cartesius sangat diperlukan dalam penjabaran unsur-unsur tingkat kepentingan dan kepuasan, dilakukan melalui suatu bagan yang dibagi menjadi empat bagian dan dibatasi oleh garis (X,Y) yang diperoleh dengan menggunakan rumus:



$$X = \frac{\sum \bar{x}}{K}$$

$$Y = \frac{\sum \bar{y}}{K}$$

Dimana:  
 X = batas sumbu X (tingkat kinerja)  
 Y = batas sumbu Y (tingkat kepentingan)  
 K = banyaknya atribut yang mempengaruhi efektivitas

Diagram IPA disajikan dalam Gambar 2.

Gambar 2. Diagram IPA (Sumber: Supranto 2006)

Diagram IPA dihasilkan dari perhitungan tingkat kepuasan dan kepentingan sebagai berikut

- Kuadran I** *Concentrate Here* (Konsentrasi di sini), Prioritas Utama : Faktor-faktor yang terletak dalam kuadran ini dianggap sebagai faktor yang Penting dan atau Diharapkan oleh pelaku sistem tetapi kinerja yang ada pada saat ini belum memuaskan sehingga pemerintah berkewajiban meningkatkan kinerja faktor tersebut. Faktor-faktor yang terletak pada kuadran ini merupakan prioritas untuk ditingkatkan.
- Kuadran II** *Keep up with the good work* (Pertahankan prestasi) : Memuat atribut yang dianggap penting oleh pelaku sistem dan telah sesuai dengan harapan
- Kuadran III** *Low Priority* (Prioritas Rendah) : Faktor-faktor yang terletak pada kuadran ini mempunyai tingkat kinerja yang rendah sekaligus dianggap tidak terlalu penting atau tidak terlalu diharapkan oleh pelaku sistem sehingga tidak perlu memprioritaskan atau terlalu memberikan perhatian pada faktor-faktor tersebut.
- Kuadran IV** *Possible Overkill* (Terlalu Berlebihan) : Faktor-faktor yang terletak pada kuadran ini dianggap tidak terlalu penting dan atau tidak terlalu diharapkan sehingga perlu mengalokasikan sumber daya yang terkait dengan faktor-faktor tersebut kepada faktor-faktor lain yang mempunyai prioritas penanganan lebih tinggi yang masih membutuhkan peningkatan, semisal di kuadran II.

### 3.5.3 Analisis Pengembangan

Analisis ini digunakan untuk merumuskan arahan pengembangan kondisi yang dihasilkan dari analisis evaluatif. Tujuan dari analisis ini agar suatu permasalahan yang ditimbulkan dapat dilakukan atau ditemukan solusi yang memecahkan permasalahan tersebut. Pada penelitian ini permasalahan yang ditimbulkan yaitu belum optimalnya ketersediaan komponen penunjang sistem MCS guna penekanan tingkat *illegal fishing*.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Gambaran Umum

#### 4.1.1 Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) KKP Jakarta

##### 4.1.1.1 Visi dan Misi

Dalam rangka menyatukan persepsi dan fokus arah kegiatan pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan maka pelaksanaan tugas dan fungsi PSDKP dilandasi visi dan misi yang ingin diwujudkan. Visi dan misi tersebut merupakan panduan yang memberikan pandangan dan arah ke depan sebagai dasar acuan dalam menjalankan tugas dan fungsi dalam mencapai sasaran dan target strategis yang ditetapkan, maka pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan diarahkan dalam rangka mencapai visi Indonesia ke depan yaitu mewujudkan Indonesia bebas *illegal fishing* dan kegiatan yang merusak sumber daya kelautan dan perikanan dalam rangka mewujudkan Indonesia sebagai penghasil produk kelautan dan perikanan terbesar tahun 2015.

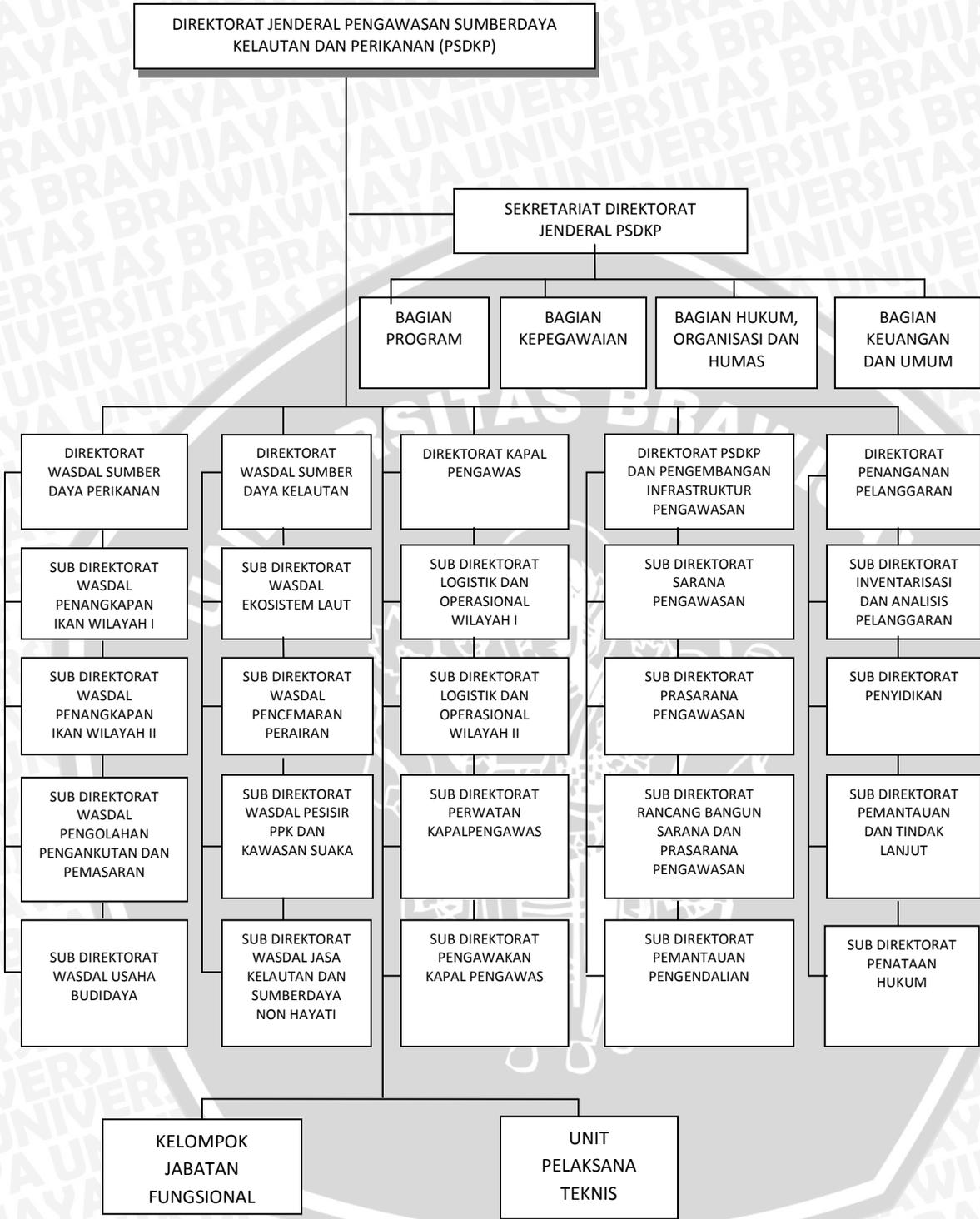
Untuk mencapai visi yang telah ditetapkan maka dirumuskan misi antara lain: (1) Melaksanakan pengawasan pemanfaatan sumber daya kelautan dan perikanan dalam rangka mensejahterakan masyarakat kelautan dan perikanan, (2) Melaksanakan penegakan hukum di bidang kelautan dan perikanan.

##### 4.1.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi dari Dirjen PSDKP terdiri dari satu sekretariat Dirjen PSDKP yang membawahi empat bagian yaitu bagian program, bagian kepegawaian, bagian hukum, organisasi dan humas, bagian keuangan dan umum. Dirjen PSDKP juga membawahi lima direktorat yang terdiri dari direktorat wasdal sumberdaya perikanan, direktorat wasdal sumberdaya kelautan, direktorat kapal pengawas, direktorat PSDKP dan pengembangan

infrastruktur pengawasan, dan direktorat penanganan pelanggaran. Setiap direktorat membawahi empat sub direktorat.

Direktorat wasdal sumberdaya perikanan membawahi sub direktorat wasdal penangkapan ikan wilayah I, sub direktorat wasdal penangkapan ikan wilayah II, sub direktorat wasdal pengolahan pengangkutan dan pemasaran serta sub direktorat wasdal usaha budidaya. Direktorat wasdal sumberdaya kelautan membawahi sub direktorat wasdal ekosistem laut, sub direktorat wasdal pencemaran perairan, sub direktorat wasdal pesisir pulau-pulau kecil dan kawasan suaka, serta sub direktorat wasdal jasa kelautan dan sumberdaya non hayati. Direktorat kapal pengawas membawahi sub direktorat logistik dan operasional wilayah I, sub direktorat logistik dan operasional wilayah II, sub direktorat perawatan kapal pengawas, dan sub direktorat pengawakan kapal pengawas. Direktorat PSDKP dan pengembangan infrastruktur pengawasan membawahi sub direktorat sarana pengawasan, sub direktorat prasarana pengawasan, sub direktorat rancang bangun sarana dan prasarana pengawasan, dan sub direktorat pemantauan pengendalian. Direktorat penanganan pelanggaran membawahi sub direktorat inventarisasi dan analisis pelanggaran, sub direktorat penyidikan, sub direktorat pemantauan dan tindak lanjut serta sub direktorat penataan hukum. Dirjen PSDKP juga membawahi kelompok jabatan fungsional dan UPT. Struktur organisasi Dirjen PSDKP disajikan pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Struktur Organisasi Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP)

#### 4.1.1.3 Tujuan, Sasaran Strategi, Arah Kebijakan dan Strategi, dan Indikator Kerja

Untuk mencapai Visi dan Misi PSDKP maka dirumuskan beberapa tujuan yang terarah dan operasional. Tujuan yang akan dicapai selama 5 (lima) tahun mendatang adalah :

1. Terlindunginya sumberdaya kelautan dan perikanan dari perusakan dan kegiatan illegal.
2. Terwujudnya ketaatan terhadap peraturan perundangan bidang kelautan dan perikanan.

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai maka ditetapkan sasaran strategi PSDKP tahun 2010-2014 yang akan dicapai meliputi :

- a. Terpantaunya kegiatan pemanfaatan SDKP dan WPP-RI secara terintegrasi dan terpenuhinya infrastruktur pengawasan akuntabel dan tepat waktu.
- b. Meningkatnya usaha perikanan yang sesuai dengan ketentuan.
- c. Meningkatnya jumlah wilayah Pengelolaan Perikanan yang bebas *illegal fishing* dan kegiatan yang merusak sumber daya ikan dan lingkungannya.
- d. Penanganan tindak pidana perikanan yang diselesaikan secara akuntabel dan tepat waktu.
- e. Terlaksananya perencanaan, pengendalian, dan pelaporan pelaksanaan program dan anggaran, pembinaan SDM, fasilitas penyiapan produk kebijakan publik, pelayanan informasi kepada masyarakat dan dukungan kelancaran pelaksanaan tugas secara terintegrasi dan tepat waktu dengan administrasi yang akuntabel di lingkungan Direktorat Jenderal PSDKP.

Kebijakan dan terobosan yang selama ini dilaksanakan akan tetap diteruskan dan menjadi landasan dalam menetapkan kebijakan dan strategi pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan selama periode 2010-2014, Arah kebijakan PSDKP selama tahun 2010-2014 adalah meningkatkan pengawasan, perlindungan, dan pengelolaan sumber daya kelautan dan perikanan serta penanggulangan praktek-praktek *illegal fishing* dan penegakan hukum (*law*

*enforcement*) dengan mengoptimalkan pemantauan dan operasional pengawasan melalui program-program pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan.

Sebagai upaya mewujudkan arah kebijakan pengawasan sumber daya kelautan dan perikanan, maka ditetapkan lima strategi implementatif yaitu :

1. Peningkatan koordinasi lintas institusi penegak hukum di laut yang meliputi :
  - a. Peningkatan koordinasi pelaksanaan operasi dengan BAKORKAMLA, TNI-AL, POLAIR, TNI-AU.
  - b. Pertukaran data dan informasi dengan TNI-AL, POLAIR, dan TNI-AU.
  - c. Pengembangan dan penguatan forum penegak hukum.
  - d. Peningkatan koordinasi penanganan barang bukti tindak pidana bidang kelautan dan perikanan.
2. Pengembangan dan penguatan kelembagaan pengawasan SDKP di daerah yang terdiri dari :
  - a. Pembentukan dan Pengembangan Lembaga Pengawasan SDKP.
  - b. Rekrutmen SDM Pengawasan SDKP berkualitas dan pembinaan karier.
  - c. Pengembangan Sarana dan Prasarana Pengawasan SDKP.
  - d. Pembenahan Tata Laksana.
  - e. Penyusunan Prosedur Operasional Standar (POS), JUKLAK, JUKNIS.
  - f. Penyelenggaraan Bimbingan Teknis UPT/SATKER/POS Pengawasan SDKP.
3. Pengembangan dan penerapan sistem pengawasan terpadu (*Integrated Surveillance System/ISS*) yang mencakup :
  - a. Pengembangan Sistem Pemantauan, baik terhadap Kapal Perikanan Berijin (*Cooperative Object*) maupun Kapal Perikanan Illegal (*Non-Cooperative Object*).
  - b. Peningkatan efektivitas operasi kapal pengawasan SDKP, dengan mengubah pola operasi dari patrolling menjadi intercept.

- c. Memenuhi infrastruktur pengawasan SDKP untuk melaksanakan pengawasan SDKP secara optimal.
4. Peningkatan peran serta masyarakat dalam pelaksanaan pengawasan SDKP (POKMASWAS) yaitu :
  - a. Meningkatkan sinergi pemanfaatan sumber daya dan dana dalam meningkatkan kinerja pengawasan SDKP dengan berbagai *stakeholder*.
  - b. Memfasilitasi pengembangan POKMASWAS.
  - c. Melakukan pembinaan teknis POKMASWAS.
5. Peningkatan pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan melalui :
  - a. Peningkatan kualitas penyelenggaraan Surat Keterangan Aktivasi Transmitter dan Surat Laik Operasi (SLO).
  - b. Peningkatan pemeriksaan atas kapal perikanan, sebelum melaut dan pada saat pendaratan hasil tangkapan.
  - c. Pengawasan atas usaha pembudidayaan ikan.
  - d. Pengawasan atas pengelolaan hasil perikanan.
  - e. Fasilitasi klaim ganti rugi atas kasus-kasus pencemaran.
  - f. Pengawasan kawasan konservasi, pemanfaatan ekosistem perikanan (mangrove, terumbu karang, padang lamun, dsb).
  - g. Pengawasan pemanfaatan BMKT, pasir laut, jasa kelautan, dsb.

Berdasarkan rumusan dan hasil restrukturisasi program dan kegiatan di lingkungan Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan (PSDKP), maka ditetapkan rumusan enam indikator kinerja yaitu (1) Peningkatan operasional pengawasan sumberdaya perikanan, (2) Peningkatan operasional pengawasan sumberdaya kelautan, (3) Peningkatan operasional dan pemeliharaan kapal pengawas, (4) Peningkatan operasional pemantauan sumberdaya kelautan dan perikanan dan pengembangan infrastruktur

pengawasan, (5) Penyelesaian tindak pidana perikanan, dan (6) Dukungan manajemen dan pelaksanaan tugas teknik PSDKP lainnya.

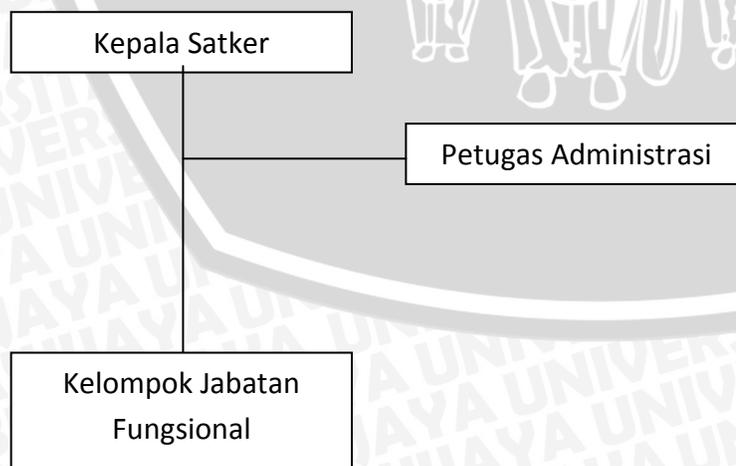
#### 4.1.2 Satuan Kerja (Satker) Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan (PSDKP) Brondong, Lamongan

##### 4.1.2.1 Letak Geografis

Satker PSDKP Brondong yang berkedudukan di dalam kawasan Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Brondong berada di Kecamatan Brondong, Kabupaten Lamongan. Letak geografisnya berada pada titik koordinat 06°52'22" LS dan 112°17'46" BT, merupakan letak yang sangat strategis sebagai salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) PSDKP karena posisinya yang tidak jauh dari sentra-sentra pendaratan dan pendistribusian hasil perikanan di sepanjang pantai utara laut Jawa dengan wilayah kerja yang berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah yaitu Kecamatan Bulu, Kabupaten Tuban sampai dengan Kecamatan Paciran, Kabupaten Lamongan.

##### 4.1.2.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi Satker PSDKP Brondong sesuai dengan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor: PER.04/MEN/2006 terdiri atas kepala satker yang membawahi petugas administrasi dan kelompok jabatan fungsional (Gambar 4).



**Gambar 4.** Struktur Organisasi Satker PSDKP Brondong, Lamongan

#### 4.1.2.3 Komposisi Pegawai

Sebagai upaya menunjang kelancaran pelaksanaan tugas baik yang terkait dengan administrasi maupun tugas-tugas di lapangan Satker PSDKP Brondong memiliki tenaga atau pegawai sebanyak 11 orang yang terdiri dari 3 PNS di Satker PSDKP Brondong dan 6 orang tenaga harian lepas serta 2 PNS di POS Pengawasan SDKP Tuban. Adapun komposisi pegawai yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Nama-nama Pegawai Satker PSDKP Brondong Tahun 2012

NO	NAMA/NIP	PANGKAT/ GOL	JABATAN	PENDIDIKAN TERAKHIR
1	Joko Siswanto, S.PI 19700505 199403 1 003	Penata (III/c)	Ka. Satker	S1 Universitas DR. Soetomo Surabaya
2	Sumargono 19620528 198603 1 005	Penata (III/c)	Anggota	S1 STIE M Paciran
3	Ria Roesana 19700609 200003 2 002	Pengatur (II/c)	Anggota	SMAN 1 Bojonegoro
4	Brahma 19620528 198603 1 003	Penata TK 1 (III/d)	Koordinator POS	D4 AUP Jakarta
5	Suryono SE. M.Hum 19640513 198903 1 002	Penata Muda TK I (III/b)	Anggota POS	S2 Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
6	Supramono	THL	ABK Pengawas	SUPM K Tuban
7	Amarul Yusron	THL	ABK Pengawas	SUPM M Tuban
8	Erik Adi Setiyarli	THL	ABK Pengawas	SUPM M Tuban
9	Sumarli	THL	ABK Pengawas	SUPM K Tuban

10	Faris Al Habib	THL	Administrasi	D3 UNIROW Tuban
11	Ahkmad Saikhu	THL	Cleaning Service	SMP Gresik

#### 4.2 Proses *Monitoring, Controlling, and Surveillance* untuk mencegah *Illegal Fishing* di PSDKP Brondong Lamongan

Proses *monitoring* yang dilakukan oleh Satker PSDKP Brondong Lamongan dalam upaya pencegahan illegal fishing adalah dengan cara melakukan pengawasan secara langsung di lokasi pelabuhan perikanan meliputi pengawasan kapal dan pengawasan sumberdaya kelautan.

Ruang lingkup pengawasan bidang penangkapan ikan meliputi pemeriksaan terhadap:

1. Dokumen kapal perikanan
2. Kapal penangkap dan atau pengangkut ikan di Pelabuhan yang sedang merapat, berlabuh, maupun berlayar dan atau melakukan operasi penangkapan ikan dan atau pengangkutan ikan.
3. Alat penangkap ikan dan atau alat bantu penangkapan ikan.
4. Ikan hasil tangkapan atau hasil pengangkutan ikan.
5. Daerah Penangkapan Ikan.
6. Usaha Pengolahan Ikan.
7. Budidaya Perikanan.
8. Konservasi Mangrove.
9. Pencemaran.
10. Tempat-tempat lain sebagaimana ditetapkan dalam peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Selain pengawasan terhadap kapal, Satker PSDKP juga melakukan pengawasan terhadap sumberdaya kelautan meliputi pengawasan ekosistem mangrove, pengawasan budidaya air payau dan air tawar. Pengawasan ekosistem mangrove dilakukan secara langsung ke lokasi ekosistem mangrove yang ada di wilayah kerja Satker PSDKP Brondong yaitu di daerah

paciran, ngesong, cumpleng, brengkok, labuhan, lohngung, dan ada tempat observasi dan pembibitan mangrove di daerah jenu, tuban yang bernama mangrove center. Di samping itu Satker PSDKP juga melakukan pengawasan terhadap budidaya perikanan baik budidaya air payau ataupun air tawar.

Proses *controlling* yang dilakukan oleh Satker PSDKP Brondong Lamongan dilakukan melalui pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen perijinan usaha perikanan. Baik perikanan tangkap, budidaya, dan pengolahan ikan. Sedangkan proses *surveillance* dilakukan melalui pemeriksaan dokumen dan pengadaan patroli pantai secara berkala.

#### 4.3 Komponen Penunjang Sistem MCS yang Dimiliki PSDKP Brondong, Lamongan

Dirjen PSDKP menyebutkan beberapa komponen yang dimiliki oleh KKP dalam perannya untuk menunjang sistem MCS sebagai upaya pencegahan *illegal fishing*. Komponen tersebut antara lain : VMS, kapal pengawas, alat komunikasi, senjata, pengadilan perikanan, UPT, pengawas perikanan, POKWASMAS, dan PPNS perikanan. Satker PSDKP Brondong sebagai pelaksana sistem MCS di daerah juga memiliki komponen penunjang sistem MCS untuk mencegah illegal fishing di wilayah Laut Utara Jawa yaitu di perairan Lamongan. Komponen itu antara lain sebagai berikut:

1. Kapal Pengawas

Kapal pengawas yang dimiliki Satker PSDKP Brondong berjenis *speedboat* tipe Dolphin 21 dan kapal Blue Marine.

2. Alat Komunikasi

Alat komunikasi yang dimiliki oleh Satker PSDKP Brondong adalah radio SSB (*Single Side-Band*).

3. Pengawas Perikanan

Pengawas Perikanan yang dimiliki oleh Satker PSDKP Brondong berjumlah lima orang. Tiga orang berada di satker dan dua orang berada di pos.

4. POKMASWAS

POKMASWAS yang dimiliki oleh Satker PSDKP Brondong sampai pada tahun 2011 terdiri dari tujuh kelompok dengan jumlah anggota 62 orang yang tersebar di dua kecamatan yaitu kecamatan Brondong dan kecamatan Paciran.

#### 5. PPNS Perikanan

PPNS Perikanan yang dimiliki Satker PSDKP Brondong berjumlah tiga orang. Dua orang berada di satker dan satu orang berada di pos.

#### 4.4 Pelanggaran *Illegal fishing* yang Terjadi di Perairan Brondong, Lamongan

Selama tahun 2011 pelanggaran *illegal fishing* yang terjadi di Perairan Brondong, Lamongan antara lain seperti yang disajikan pada Tabel 6 berikut :

**Tabel 6.** Pelanggaran *Illegal Fishing* yang Terjadi selama tahun 2011

No	Bulan	Analisis Hasil Pemeriksaan Pelanggaran	Jumlah kasus	Tindakan
1	Juni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumen lengkap, SLO &amp; SPB (Surat Perintah Berlayar) tidak ada</li> <li>- Dokumen lengkap, SLO tidak ada</li> <li>- Dokumen tidak ada, alat tangkap tidak sesuai ijin.</li> <li>- Dokumen lengkap, alat tangkap tidak sesuai ijin</li> <li>- Dokumen habis masa berlaku, SPB tidak ada</li> <li>- Dokumen tidak ada</li> </ul>	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>1</p>	Surat pernyataan
2	Juli	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SLO dan SPB tidak ada</li> <li>- SLO, SPB, dan SKK (Surat Keterangan Kecakapan) tidak ada</li> <li>- Dokumen tidak ada</li> </ul>	<p>5</p> <p>1</p> <p>2</p>	Surat Pernyataan
3	September	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alat tangkap mini trawl</li> <li>- SLO dan SPB tidak ada</li> <li>- Dokumen, SLO dan SPB tidak ada</li> <li>- Dokumen fotokopi</li> <li>- Dokumen tidak ada</li> </ul>	<p>18</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	Surat Pernyataan

		- Dokumen mati	1	
5	Oktober	- SLO tidak ada	1	Surat Pernyataan
		- Alat tangkap mini trawl	3	
		- SLO dan SPB tidak ada	3	
		- Dokumen tidak ada	3	
		- SLO, SPB dan dokumen fotokopi	1	
6	November	- Alat tangkap mini trawl	4	Surat Pernyataan
		- SLO, SPB tidak ada, dokumen habis masa berlaku	2	
		- Dokumen tidak ada	1	
7	Desember	- Alat tangkap mini trawl	11	Surat Pernyataan
		- SLO dan SPB tidak ada	1	

Sumber : Satker PSDKP Brondong

Dari tabel di atas didapatkan kesimpulan bahwa pelanggaran yang terjadi di Perairan Brondong, Lamongan lebih kepada pelanggaran administratif berupa tidak lengkapnya dokumen dokumen serta surat ijin dan juga penggunaan alat tangkap mini trawl yang mana merupakan salah satu bentuk *illegal fishing* dikarenakan mini trawl merupakan alat tangkap yang tidak diperbolehkan untuk dioperasikan.

#### 4.5 Kendala dan penyelesaian masalah dalam proses *Monitoring Controlling and Surveillance* (MCS)

##### 4.5.1 Secara Umum (Di Perairan Indonesia)

Faktor penyebab keberadaan kegiatan *illegal fishing* di Indonesia menurut Latar, A.R (2004) adalah pemberian akses pemanfaatan sumberdaya ikan (SDI) di ZEE kepada pihak asing dapat dipahami sebagai suatu kewajiban negara pantai dan merupakan hak (right) negara lain, baik negara tak berpantai (land-locked state) maupun negara yang secara geografis kurang beruntung.

Penegakan hukum bagi para pelaku *illegal fishing* harus selalu digalakkan. Tidak hanya dari sisi penegakan aturan, tetapi juga dari sisi penguatan infrastruktur di lapangan, sehingga kekayaan laut Indonesia bisa dimanfaatkan secara optimal bagi pembangunan.

Kelemahan dalam penerapan sistem MCS di Indonesia terutama terkait dengan lemahnya koordinasi antar lembaga. Kondisi ini menyebabkan rendahnya kapasitas kelembagaan yang

berkaitan dengan iklim investasi dan operasional MCS yang tidak kondusif dan menimbulkan sistem ekonomi biaya tinggi. Belum adanya sistem diklat MCS merupakan salah satu faktor dalam pengembangan SDM terutama yang menyangkut mutu dan jumlahnya yang masih relatif kurang bila dibandingkan dengan luas wilayah laut Indonesia. Selain itu terbatasnya sarana dan prasarana MCS dan lemahnya sistem pendanaan program MCS menyebabkan pelaksanaan program MCS sulit dilaksanakan secara kontinyu.

Pengembangan sistem MCS dapat dilakukan dengan adanya komitmen yang kuat dari pemerintah pusat dan daerah serta dukungan yang besar dari internasional. Komitmen dari pemerintah dapat diterapkan dalam bentuk pembaharuan kebijakan dan perundang-undangan di bidang kelautan, kemudahan pelaksanaan operasional yang menyangkut perizinan, pengembangan SDM dan teknologi dan lain sebagainya serta dukungan finansial untuk pengembangan sarana dan prasarana. Dukungan dari pihak internasional dapat berupa pengembangan sistem MCS berupa pelatihan SDM, sara dan prasarana, teknologi dan finansial. (Sarana, H. 2007)

Menurut Wokanubun (2010) saat ini banyak pelaku *illegal fishing* yang berhasil ditangkap dan diproses di Pengadilan Perikanan. Meski begitu ada keanehan dari para pelaku yang tertangkap, kebanyakan dari mereka menggunakan perahu berbendera asing tetapi nahkoda dan anak buah bukan berasal dari Negara tersebut. Kapal ditangkap berbendera Malaysia tetapi nahkoda dan ABK-nya nelayan Thailand atau Indonesia. Oleh sebab itu pemerintah harus mempelajari motif warga Negara Indonesia yang bekerja sama dengan kapal asing untuk melakukan *illegal fishing*. Selain itu pemerintah juga jangan hanya menyoroti penegakan hukum bagi nahkoda dan ABK saja, sementara pemilik kapalnya tidak. Kalau seperti itu penegakan hukum bagi para pelaku *illegal fishing* tidak menimbulkan efek jera.

#### 4.5.2 Secara Khusus (Di Perairan Brondong Lamongan)

Kendala dan penyelesaian masalah yang terjadi di Perairan Brondong Lamongan dikategorikan menjadi dua kategori yaitu permasalahan administratif dan teknis seperti yang disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Kendala dan penyelesaian masalah yang terjadi di PSDKP Brondong

	Masalah	Solusi
Administratif	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jumlah Pegawai Satuan Kerja Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Brondong masih kurang, baik dari sisi background pendidikan, kuantitas maupun kualitas.</li> <li>- Jumlah tenaga Fungsional yang terbatas sehingga pelaksanaan kegiatan dilapangan belum optimal.</li> <li>- Koordinasi dengan Instansi terkait terutama dengan pimpinan unit kerja.</li> <li>- Kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Satker seperti laboratorium, dermaga kapal pengawas, dan alat transportasi berupa mobil dinas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membagi tugas dan berupaya melakukan rekrutmen pegawai baru yang disesuaikan dengan kualifikasi yang dipersyaratkan.</li> <li>- Dengan segala keterbatasannya berupaya untuk membagi tugas dengan calon pejabat fungsional dan diharapkan dapat diangkat sebagai pejabat fungsional.</li> <li>- Bertahap akan dilakukan koordinasi dengan pimpinan unit kerja instansi terkait.</li> <li>- Satker mengoptimalkan sarana dan prasarana yang dimiliki saat ini untuk melakukan tugasnya dengan baik.</li> </ul>
Teknis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Banyaknya kapal yang belum dilengkapi dokumen dan surat ijin, belum terlaksananya lelang murni dan tidak ada antrian pada saat pembongkaran ikan hasil tangkapan mengakibatkan penerapan laporan keluar masuk kapal belum dapat terlaksana secara baik yang berdampak pada penerapan Log Book dan SLO tidak optimal.</li> <li>- Terbatasnya dermaga Pelabuhan dan pendangkalan kolam menjadikan alasan para nakhoda kapal (&gt;30 GT) enggan berlabuh dan memilih untuk tidak melakukan bongkar ikan hasil tangkapannya di PPN Brondong.</li> <li>- Belum adanya kesamaan format perizinan daerah sehingga terkesan seadanya sering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalam upaya penerapan ketaatan kapal dan penerbitan SLO, pengawas perikanan menerapkan sistem wajib lapor bagi kapal-kapal luar daerah yang melakukan pembongkaran ikan hasil tangkapan.</li> <li>- Diupayakan setiap pemeriksaan dan operasi selain penegakan hukum juga dilakukan sosialisai dan pembinaan tentang perlunya kelengkapan dokumen kapal.</li> <li>- Pemerintah Pusat diharapkan melakukan penambahan sarana prasarana yang dibutuhkan nelayan termasuk perlunya pengerukan kolam pelabuhan yang mengalami pendangkalan.</li> <li>- Pemerintah Daerah dalam pembuatan format perijinan harus memperhatikan petunjuk</li> </ul>

	menimbulkan masalah dilapangan antara nakhoda dan petugas pemeriksa kapal.	pelaksanaan dan mengacu pada peraturan perundangan yang lebih tinggi.
--	--	---

#### 4.6 Analisis Kepuasan Kinerja Sistem MCS

*Importance Performance Analysis* (IPA) merupakan metode yang digunakan untuk menganalisis tingkat kepuasan dan tingkat kepentingan terhadap kinerja sistem MCS dalam upaya menanggulangi *illegal fishing*. Hasil dari analisis IPA berupa nilai prioritas dan tingkat kinerja.

##### 4.6.1 Secara Umum (Perairan Indonesia)

Berdasarkan hasil survei pada pegawai PSDKP pusat terhadap tingkat kepentingan dan kepuasan kinerja sistem MCS secara umum (perairan Indonesia) diperoleh hasil untuk letak setiap variabel pada kuadran tingkat kepuasan dan kepentingan (Tabel 8)

**Tabel 8.** Letak Variabel pada Kuadran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Pada Perairan Indonesia

Kuadran			
I	II	III	IV
POKMASWAS	Pemeriksaan Dokumen Pemeriksaan Kapal VMS Kapal Patroli Inspeksi Laut	Pesawat Patroli Citra Satelit Patroli Pantai Inspeksi Pelabuhan Pengawasan Pasar	Speedboat Logbooks Pengawasan Hasil Tangkapan Pengawasan Ekspor

Berdasarkan hasil kuadran analisis IPA dapat disimpulkan sebagai berikut:

##### Kuadran I (Prioritas Utama)

Kuadran I menjelaskan bahwa variabel yang mempengaruhi kinerja sistem MCS perlu mendapatkan prioritas dalam peningkatan pelayanan. Karena keberadaan variabel-variabel tersebut menurut PSDKP Pusat sebagai pelaku dan juga pengevaluasi sistem penting namun

dalam pelaksanaannya tidak mendapatkan kepuasan dan belum sesuai dengan harapan pelaku sistem. Variabel yang berada dalam kuadran ini adalah POKMASWAS.

Variabel POKMASWAS dianggap terpenting sebagai upaya pencegahan *illegal fishing* yang erat hubungannya dengan peran masyarakat dan nelayan. Masyarakat dan nelayan dihimbau untuk mengenali indikasi terjadinya *illegal fishing* di wilayah perairan dekat daerah mereka tinggal. Sehingga perlu dibentuknya kelompok masyarakat yang bertanggung jawab penuh dalam membantu pemerintah menjalankan sistem MCS ini dan memerangi *illegal fishing*.

### **Kuadran II (Pertahankan Prestasi)**

Variabel yang berada pada kuadran ini menunjukkan bahwa tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan sudah sesuai menurut pelaku sistem. Sehingga kondisi ini perlu dipertahankan oleh pemerintah. Variabel yang termasuk dalam kuadran ini antara lain Pemeriksaan Dokumen, Pemeriksaan Kapal, VMS, Kapal Patroli, Inspeksi Laut. Dokumen adalah syarat-syarat penting kapal yang harus dijaga dengan baik, karena tanpa surat-surat tersebut kapal atau armada tidak bisa melakukan suatu pelayaran. Untuk melaksanakan pelayaran dengan aman dan lancar maka semua syarat-syarat kapal yang ditentukan harus dimiliki, karena setiap pelabuhan yang disinggahi akan memeriksa dokumen kapal tersebut.

Pemeriksaan Kapal Perikanan meliputi bagian di atas dan di bawah dek kapal. Pemeriksaan di atas dek dilakukan terhadap ukuran utama kapal, pemeriksaan peralatan di dalam kamar kemudi seperti kompas, alat komunikasi, peralatan penginderaan jauh. Sedangkan pemeriksaan di bawah dek dilakukan terhadap kapasitas palkah, ruang penyimpanan barang (storage), ruang kamar mesin atau ruang pengolahan.

VMS merupakan salah satu bentuk sistem pemantauan untuk mendukung pengawasan di bidang penangkapan dan/atau pengangkutan ikan, dengan menggunakan satelit dan peralatan transmitter VMS. VMS ini penting gunanya untuk mencegah *illegal fishing* karena alat ini merekam semua aktivitas kapal perikanan berdasarkan posisi kapal yang terpantau di Pusat Pemantauan Kapal Perikanan.

Kapal Patroli Perikanan adalah kapal pemerintah yang diberi tanda tertentu untuk melaksanakan pengawasan dan penegakan hukum di bidang perikanan. Kapal Patroli ini penting perannya dalam eksekusi langsung di laut saat terjadi *illegal fishing*. Fungsi dari kapal patrol ini perlu dipertahankan tetapi armada kapal patroli sendiri perlu ditambahkan jumlah armadanya agar kinerjanya lebih optimal lagi.

Inspeksi Laut adalah inspeksi gabungan beberapa instansi pemerintah yang secara rutin dilakukan. Ini adalah bentuk kerja sama PSDKP Pusat dengan instansi yang berhubungan langsung dengan pengawasan laut. Contohnya TNI AL, TNI AU, POLAIR, Kementerian Perhubungan, Bea Cukai, dan Bakorkamla. Variable ini sangat penting guna keberhasilan pencegahan *illegal fishing* karena dengan semakin banyak instansi yang ikut berperan mengawasi laut Indonesia maka kemungkinan pelaku *illegal fishing* melakukan kegiatan illegal di perairan laut Indonesia bisa diminimalisasikan.

### **Kuadran III (Prioritas Rendah)**

Variabel yang terletak pada kuadran ini mempunyai tingkat kinerja yang rendah sekaligus dianggap tidak terlalu penting atau tidak terlalu diharapkan sehingga tidak perlu memprioritaskan atau terlalu memberikan perhatian pada variabel tersebut. Variabel yang terletak pada kuadran ini adalah Pesawat Patroli, Citra Satelit, Patroli Pantai, Inspeksi Pelabuhan, Pengawasan Pasar. Pesawat Patroli merupakan variabel yang dirasa tidak terlalu penting untuk diprioritaskan kinerjanya. PSDKP sebagai instansi pemerintah dibawah naungan KKP belum memiliki pesawat patroli pribadi yang digunakan untuk melakukan pengawasan laut perairan Indonesia. PSDKP masih bekerja sama dengan instansi lain dalam melakukan pengawasan menggunakan pesawat patroli ini. Sehingga kinerjanya masih cukup rendah karena PSDKP tidak bisa melakukan pengawasan yang intensif menggunakan pesawat patroli.

Variabel citra satelit merupakan variabel yang kurang dianggap penting dalam tujuan dan kinerjanya karena PSDKP belum memiliki sarana ini secara pribadi. PSDKP masih bekerja sama dengan instansi lain baik di dalam maupun di luar negeri untuk melakukan pengawasan

menggunakan satelit ini. Biaya sewa yang cukup mahal menjadi alasan kuat variabel ini tidak bisa bekerja secara optimal.

Patroli Pantai merupakan bentuk pengawasan yang biasanya dilakukan oleh PSDKP daerah untuk mengawasi wilayah perairan daerahnya. Variabel ini dianggap kurang begitu penting karena kinerjanya dari patroli pantai ini dirasa tidak memberikan kontribusi yang besar. Sarana yang digunakan berupa speedboat dengan jumlah armada yang tidak terlalu banyak di tiap daerah.

Inspeksi Pelabuhan merupakan bentuk pengawasan PSDKP daerah yang dilakukan dengan cara melakukan inspeksi Langsung ke pelabuhan guna memeriksa kapal-kapal yang akan berlayar dan berlabuh di pelabuhan tersebut. Inspeksi pelabuhan ini meliputi pemeriksaan fisik kapal dan dokumen-dokumen kelengkapan kapal.

Pengawasan pasar adalah bentuk pengawasan terhadap kegiatan jual beli yang terjadi di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang dilakukan petugas pelabuhan. Pengawasan pasar ini berfungsi untuk mengawasi kualitas ikan yang diperjual-belikan bukan merupakan hasil *illegal fishing* sehingga mutu ikan terjamin tidak mengandung zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan karena ditangkap tanpa menggunakan alat peledak atau bahan-bahan yang dilarang penggunaannya.

Pesawat Patroli adalah bentuk *surveillance* yang dilakukan melalui udara. Selama ini dalam melakukan pengawasan ini KKP bekerja sama dengan Angkatan Udara dikarenakan KKP belum memiliki pesawat patroli sendiri sehingga pengawasan ini belum bisa dilakukan secara intensif.

#### **Kuadaran IV (Terlalu Berlebihan)**

Variabel yang terletak di kuadran ini dianggap tidak terlalu penting dan atau tidak terlalu diharapkan sehingga perlu mengalokasikan sumber daya yang terkait dengan faktor-faktor tersebut kepada faktor-faktor lain yang mempunyai prioritas penanganan lebih tinggi yang

masih membutuhkan peningkatan. Variabel yang terletak di kuadran ini adalah Pengawasan Hasil Tangkapan, Speedboat, Logbooks, dan Pengawasan Ekspor.

Pengawasan hasil tangkapan adalah pengawasan yang dilakukan oleh pengawas perikanan di pelabuhan. Pengawasan ini meliputi pemeriksaan terhadap kesesuaian jenis ikan hasil tangkapan dengan yang tertera pada dokumen.

Selanjutnya variabel yang terletak pada kuadran ini adalah *speedboat*. PSDKP mengalokasikan speedboat pada setiap satker. *Speedboat* digunakan untuk melakukan pengawasan pantai. Pengawasan pantai biasanya dilakukan secara intensif sesuai dengan agenda yang telah ditetapkan PSDKP daerah.

Logbooks adalah lembar isian yang berisi data, informasi, dan fakta mengenai aktivitas kapal penangkapan dan pengangkutan ikan dalam melakukan operasional kegiatannya. Pengawas perikanan melakukan pemeriksaan logbooks yang berisi data ijin penangkapan (alat tangkap), data registrasi kapal (dimensi dan kekuatan kapal) dan pelabuhan pangkalan kapal tersebut.

Pengawasan Ekspor dilakukan oleh pengawas perikanan terhadap perusahaan perikanan yang melakukan pengolahan dan pengeksportan ikan. Pengawasan dilakukan terhadap 22 jenis ikan hasil tangkapan yang dapat langsung di ekspor sebagaimana dimaksud dalam SK Dirjen P2HP Nomer 033/DJ-P2HP/2008 dan 083/DJ-P2HP/2008. Pengawasan juga dilakukan terhadap kelengkapan dan kesesuaian dokumen ekspor serta mutu dan kualitas produk.

#### **4.6.2 Secara Khusus (di Perairan Brondong, Lamongan)**

Berdasarkan hasil survei pada pegawai PSDKP Brondong terhadap tingkat kepentingan dan kepuasan kinerja sistem MCS secara khusus (perairan Brondong) diperoleh hasil untuk letak setiap variabel pada kuadran tingkat kepuasan dan kepentingan (Tabel 9)

**Tabel 9.** Letak Variabel pada Kuadran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan pada Perairan Brondong, Lamongan

Kuadran			
I	II	III	IV
POKMASWAS	Pemeriksaan Dokumen	Logbooks	Pengawasan Ekspor
Pengawasan Hasil Tangkapan	Pemeriksaan Kapal	Inspeksi Pelabuhan	VMS
	Inspeksi Laut	Pengawasan Pasar	Kapal patroli
	Speedboat	Patroli pantai	
		Citra satelit	
		Pesawat patroli	

Berdasarkan gambar kuadran hasil analisis IPA dapat disimpulkan sebagai berikut:

#### **Kuadran I (Prioritas Utama)**

Kuadran I menjelaskan bahwa variabel yang mempengaruhi kinerja sistem MCS perlu mendapatkan prioritas dalam peningkatan pelayanan. Hal ini disebabkan keberadaan variabel-variabel tersebut penting namun dalam pelaksanaannya tidak mendapatkan kepuasan dan belum sesuai dengan harapan pelaku sistem. Variabel yang berada dalam kuadran ini adalah POKMASWAS dan Pengawasan hasil tangkapan.

Variabel POKMASWAS dianggap penting sebagai upaya pencegahan *illegal fishing* yang erat hubungannya dengan peran masyarakat dan nelayan. Masyarakat dan nelayan dihimbau untuk mengenali indikasi terjadinya *illegal fishing* di wilayah perairan dekat daerah mereka tinggal. Sehingga perlu dibentuknya kelompok masyarakat yang bertanggung jawab penuh dalam membantu pemerintah menjalankan sistem MCS ini dan memerangi *illegal fishing*.

Pengawasan hasil tangkapan adalah pengawasan yang dilakukan oleh pengawas perikanan di pelabuhan. Pengawasan ini meliputi pemeriksaan terhadap kesesuaian jenis ikan hasil tangkapan dengan yang tertera pada dokumen.

## Kuadran II (Pertahankan Prestasi)

Variabel yang berada pada kuadran ini menunjukkan bahwa tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan sudah sesuai menurut pelaku sistem. Sehingga kondisi ini perlu dipertahankan oleh pemerintah. Variabel yang termasuk dalam kuadran ini antara lain Pemeriksaan Dokumen, Pemeriksaan Kapal, *Speedboat*, Inspeksi Laut. Dokumen adalah syarat-syarat penting kapal yang harus dijaga dengan baik, karena tanpa surat-surat tersebut kapal atau armada tidak bisa melakukan suatu pelayaran. Untuk melaksanakan pelayaran dengan aman dan lancar maka semua syarat-syarat kapal yang ditentukan harus dimiliki, karena setiap pelabuhan yang disinggahi akan memeriksa dokumen kapal tersebut.

Pemeriksaan Kapal Perikanan meliputi bagian di atas dan di bawah dek kapal. Pemeriksaan di atas dek dilakukan terhadap ukuran utama kapal, pemeriksaan peralatan di dalam kamar kemudi seperti kompas, alat komunikasi, peralatan penginderaan jauh. Sedangkan pemeriksaan di bawah dek dilakukan terhadap kapasitas palkah, ruang penyimpanan barang (storage), ruang kamar mesin atau ruang pengolahan.

Inspeksi Laut adalah inspeksi gabungan beberapa instansi pemerintah yang secara rutin dilakukan. Ini adalah bentuk kerja sama PSDKP Pusat dengan instansi yang berhubungan langsung dengan pengawasan laut. Contohnya TNI AL, TNI AU, POLAIR, Kementerian Perhubungan, Bea Cukai, dan Bakorkamla. Variable ini sangat penting guna keberhasilan pencegahan *illegal fishing* karena dengan semakin banyak instansi yang ikut berperan mengawasi laut Indonesia maka kemungkinan pelaku *illegal fishing* melakukan kegiatan illegal di perairan laut Indonesia bisa diminimalisasikan.

Selanjutnya variabel yang terletak pada kuadran ini adalah *speedboat*. PSDKP mengalokasikan speedboat pada setiap satker. *Speedboat* digunakan untuk melakukan pengawasan pantai. Pengawasan pantai biasanya dilakukan secara intensif sesuai dengan agenda yang telah ditetapkan PSDKP daerah.

### **Kuadran III (Prioritas Rendah)**

Variabel yang terletak pada kuadran ini mempunyai tingkat kinerja yang rendah sekaligus dianggap tidak terlalu penting atau tidak terlalu diharapkan oleh pelaku sistem sehingga tidak perlu memprioritaskan atau terlalu memberikan perhatian pada variabel tersebut. Variabel yang terletak pada kuadran ini adalah Pesawat Patroli, Citra Satelit, Patroli Pantai, Logbooks, Inspeksi Pelabuhan, Pengawasan Pasar. Pesawat Patroli merupakan variabel yang dirasa tidak terlalu penting untuk diprioritaskan kinerjanya karena PSDKP sebagai instansi pemerintah dibawah naungan KKP belum memiliki pesawat patroli pribadi yang digunakan untuk melakukan pengawasan laut perairan Indonesia. PSDKP masih bekerja sama dengan instansi lain dalam melakukan pengawasan menggunakan pesawat patroli ini. Sehingga kinerjanya masih cukup rendah karena PSDKP tidak bisa melakukan pengawasan yang intensif menggunakan pesawat patroli.

Variabel citra satelit merupakan variabel yang kurang dianggap penting dalam tujuan dan kinerjanya. Dikarenakan PSDKP juga belum memiliki sarana ini secara pribadi. PSDKP masih bekerja sama dengan instansi lain baik di dalam maupun di luar negeri untuk melakukan pengawasan menggunakan satelit ini. Biaya sewa yang cukup mahal menjadi alasan kuat variabel ini tidak bisa bekerja secara optimal.

Patroli Pantai merupakan bentuk pengawasan yang biasanya dilakukan oleh PSDKP daerah untuk mengawasi wilayah perairan daerahnya. Variabel ini dianggap kurang begitu penting karena kinerjanya dari patroli pantai ini dirasa tidak memberikan kontribusi yang besar. Sarana yang digunakan berupa speedboat dengan jumlah armada yang tidak terlalu banyak di tiap daerah.

Inspeksi Pelabuhan merupakan bentuk pengawasan PSDKP daerah yang dilakukan dengan cara melakukan inspeksi Langsung ke pelabuhan guna memeriksa kapal-kapal yang akan berlayar dan berlabuh di pelabuhan tersebut. Inspeksi pelabuhan ini meliputi pemeriksaan fisik kapal dan dokumen-dokumen kelengkapan kapal.

Logbooks adalah lembar isian yang berisi data, informasi, dan fakta mengenai aktivitas kapal penangkapan dan pengangkutan ikan dalam melakukan operasional kegiatannya. Pengawas perikanan melakukan pemeriksaan logbooks yang berisi data ijin penangkapan (alat tangkap), data registrasi kapal (dimensi dan kekuatan kapal), dan pelabuhan pangkalan kapal tersebut.

Pengawasan pasar adalah bentuk pengawasan terhadap kegiatan jual beli yang terjadi di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) yang dilakukan petugas pelabuhan. Pengawasan pasar ini berfungsi untuk mengawasi kualitas ikan yang diperjual-belikan bukan merupakan hasil *illegal fishing* sehingga mutu ikan terjamin tidak mengandung zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan karena ditangkap tanpa menggunakan alat peledak atau bahan-bahan yang dilarang penggunaannya.

Pesawat Patroli adalah bentuk *surveillance* yang dilakukan melalui udara. Selama ini dalam melakukan pengawasan ini KKP bekerja sama dengan Angkatan Udara dikarenakan KKP belum memiliki pesawat patroli sendiri sehingga pengawasan ini belum bisa dilakukan secara intensif.

#### **Kuadaran IV (Terlalu Berlebihan)**

Variabel yang terletak di kuadran ini dianggap tidak terlalu penting dan atau tidak terlalu diharapkan sehingga perlu mengalokasikan sumber daya yang terkait dengan faktor-faktor tersebut kepada faktor-faktor lain yang mempunyai prioritas penanganan lebih tinggi yang masih membutuhkan peningkatan. Variabel yang terletak di kuadaran ini adalah VMS, Kapal Patroli, dan Pengawasan Ekspor.

VMS merupakan salah satu bentuk sistem pemantauan untuk mendukung pengawasan di bidang penangkapan dan/atau pengangkutan ikan, dengan menggunakan satelit dan peralatan transmitter VMS. VMS ini penting gunanya untuk mencegah illegal fishing karena alat ini merekam semua aktivitas kapal perikanan berdasarkan posisi kapal yang terpantau di Pusat Pemantauan Kapal Perikanan.

Kapal Patroli Perikanan adalah kapal pemerintah yang diberi tanda tertentu untuk melaksanakan pengawasan dan penegakan hukum di bidang perikanan. Kapal Patroli ini penting perannya dalam eksekusi langsung di laut saat terjadi *illegal fishing*. Fungsi dari kapal patrol ini perlu dipertahankan tetapi armada kapal patroli sendiri perlu ditambahkan jumlah armadanya agar kinerjanya lebih optimal lagi. Berdasarkan hasil kajian Ditjen PSDKP dan Badan Riset Kelautan dan Perikanan (BRKP) terhadap kebutuhan ideal kapal pengawas, diprediksi masih dibutuhkan sekitar 50 unit kapal pengawas dalam berbagai ukuran. Namun setidaknya 24 kapal pengawas ini sudah mampu menunjukkan hasil seperti yang diharapkan banyak pihak.

Pengawasan Ekspor dilakukan oleh pengawas perikanan terhadap perusahaan perikanan yang melakukan pengolahan dan pengeksportan ikan. Pengawasan dilakukan terhadap 22 jenis ikan hasil tangkapan yang dapat langsung di ekspor sebagaimana dimaksud dalam SK Dirjen P2HP Nomer 033/DJ-P2HP/2008 dan 083/DJ-P2HP/2008. Pengawasan juga dilakukan terhadap kelengkapan dan kesesuaian dokumen ekspor serta mutu dan kualitas produk.

#### **4.7 Efektivitas sistem MCS bagi penekanan Tingkat *Illegal Fishing***

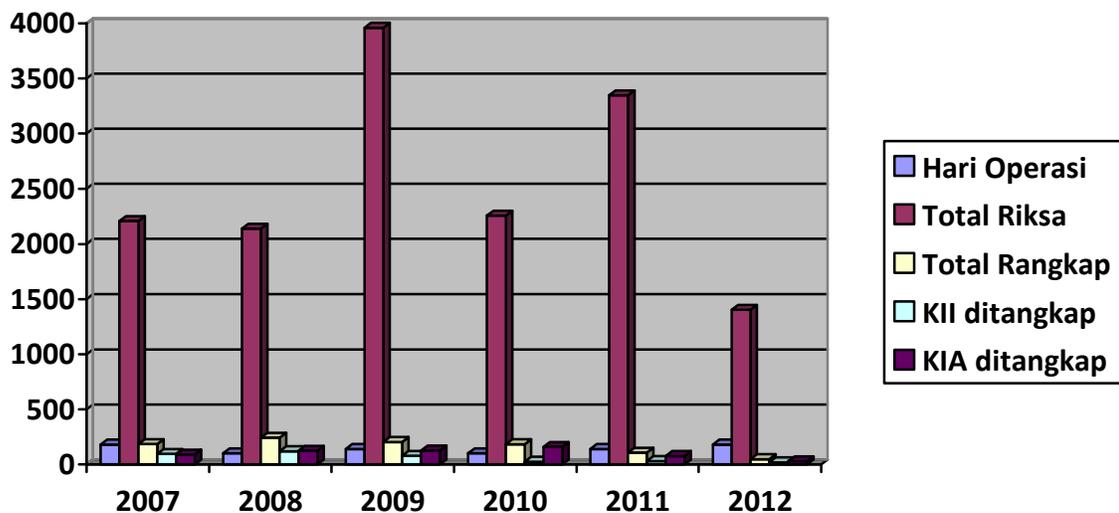
Pengertian efektivitas menurut Arens, et al. (2003) adalah efektivitas mengarahkan kepada pencapaian dari sasaran hasil, sedangkan efisiensi mengarahkan kepada akal dari pengguna untuk mencapai sasaran hasil.

Syahrul (2003) menambahkan bahwa pengertian efektivitas adalah tingkat dimana kinerja sesungguhnya (aktual) sebanding dengan kinerja yang ditargetkan.

Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa efektivitas lebih dititikberatkan pada tingkat keberhasilan suatu sistem (sampai sejauh mana sistem dapat dikatakan berhasil) dalam usaha mencapai sasaran yang telah dipilih. Semakin tinggi nilai keberhasilan suatu sistem terhadap nilai pencapaian tersebut, maka dapat dikatakan bahwa sistem yang diterapkan oleh PSDKP sudah bekerja secara efektif.

#### 4.7.1 Secara Umum (di Perairan Indonesia)

Efektivitas sistem MCS dalam penekanan *illegal fishing* secara umum di Perairan Indonesia dinilai berdasarkan tiga indikator, yaitu (1) Tingkat pelanggaran yang dilakukan oleh kapal memiliki persentase rendah. (2) Ketaatan pengguna VMS setiap tahunnya meningkat dan (3) Infrastruktur penunjang sistem MCS setiap tahun bertambah.



**Gambar 5.** Grafik Hasil Operasi Kapal Pengawas Tahun 2007-2012

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahun 2007 total jumlah kapal yang diperiksa mencapai 2207 buah sedangkan kapal yang ditangkap berjumlah 184 buah yang terdiri dari 95 kapal asing dan 89 kapal Indonesia. Tahun 2008 jumlah kapal yang diperiksa adalah 2138 buah, kapal yang ditangkap berjumlah 243 buah yang terdiri dari 119 kapal asing dan 124 kapal Indonesia. Tahun 2009 jumlah kapal yang diperiksa 3961 buah sedangkan kapal yang ditangkap berjumlah 203 buah yang terdiri dari 78 kapal asing dan 125 kapal Indonesia. Pada tahun 2010 jumlah kapal yang diperiksa adalah 2255 buah sedangkan kapal yang ditangkap berjumlah 183 buah yang terdiri dari 24 kapal asing dan 159 kapal Indonesia. Pada tahun 2011 jumlah kapal yang diperiksa adalah 3348 buah sedangkan kapal yang ditangkap berjumlah 106 buah yang terdiri dari 76 kapal asing dan 30 kapal Indonesia. Pada tahun 2012 jumlah kapal

yang diperiksa adalah 1404 buah sedangkan kapal yang ditangkap berjumlah 47 buah yang terdiri dari 29 kapal asing dan 18 kapal Indonesia. (Gambar 5)

Dari data yang diperoleh ini dapat disimpulkan bahwa kinerja kapal pengawas guna menekan jumlah pelanggaran di laut sudah berjalan dengan baik. Dari jumlah kapal yang diperiksa setiap tahunnya, persentase kapal yang terindikasi melakukan pelanggaran tidak sampai mencapai 10% nya. Hal ini menggambarkan bahwa ketaatan kapal setiap tahunnya cenderung stabil sehingga tingkat pelanggaran laut masih dalam batas normal.

**Tabel 10.** Ketaatan Kapal dalam Pemasangan VMS Tahun 2007-2011

Tahun	Transmitter Online		Transmitter Offline	
	Baru	Lama	Baru	Lama
2007	811	-	-	-
2008	2013	-	-	-
2009	2426	-	-	-
2010	2463	4207	-	-
2011	2786	3835	1500	-
2012	2786	3835	1500	1500

Data Tabel 10 diatas menggambarkan ketaatan kapal dalam pemasangan VMS baik menggunakan *transmitter online* maupun *offline* setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hal ini didasarkan kepada kesadaran pemilik kapal untuk taat pada peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah sehingga dapat membantu menekan tingkat pelanggaran *illegal fishing*.

**Tabel 11.** Infrastruktur penunjang sistem MCS

Kapal Pengawas	Speedboat	Alat Komunikasi (Radio)	Senjata	POKWASMAS	PPNS Perikanan
26	54	61	250	1419	470

Data Tabel 11 diatas menggambarkan bahwa pemerintah setiap tahunnya berupaya untuk menambah jumlah infrastruktur penunjang sistem MCS. Hal ini dilakukan sebagai upaya pengoptimalan kinerja sistem MCS, tetapi anggaran belanja KKP menjadi kendala dalam penambahan infrastruktur tersebut.

Sehingga dari ketiga indikator yang disebutkan diatas dapat disimpulkan bahwa sistem MCS ini sudah berjalan efektif sesuai dengan fungsinya yaitu mencegah *illegal fishing* tetapi masih perlu banyak dilakukan evaluasi agar kinerjanya bisa optimal. Penilaian terhadap tingkat keberhasilan sistem MCS untuk mencegah *illegal fishing* tidak hanya dilihat dari persentase tindak pelanggaran yang terjadi setiap tahunnya ataupun persentase hasil tangkapan kapal pengawas setiap tahunnya, melainkan juga dilihat dari kinerja pengawas perikanan di lapangan, apakah sudah bertugas sesuai tugasnya atau belum.

Jika pengawas perikanan telah menjalankan tugasnya dengan benar di lapangan, kemudian didukung dengan infrastruktur penunjang pengawasan yang bekerja dengan baik maka sistem ini akan berjalan lebih efektif dengan hasil seperti yang diharapkan yaitu penurunan tingkat *illegal fishing*. Akan tetapi jika hanya infrastruktur penunjang pengawasan saja yang bekerja dengan baik, sedangkan pengawas perikanan di lapangan tidak bekerja sesuai tugasnya maka sistem ini tidak akan memberikan hasil yang optimal seperti yang diharapkan.

#### **4.7.2 Secara Khusus (di Perairan Brondong, Lamongan)**

Efektivitas sistem MCS dalam penekanan *illegal fishing* secara khusus di Perairan Brondong, Lamongan dinilai berdasarkan dua indikator, yaitu: (1) Tersedianya infrastruktur penunjang sistem MCS. (2) Tingkat pelanggaran *illegal fishing* yang terjadi memiliki persentase rendah. Dari kedua indikator penilaian terhadap efektivitas sistem MCS yang disebutkan diatas dapat disimpulkan bahwa di Perairan Brondong, Lamongan sistem MCS ini belum bekerja secara efektif. Hal ini dapat dilihat dari masih kurang tersedianya infrastruktur penunjang sistem

MCS. Dari sembilan infrastruktur penunjang sistem MCS PSDKP Brondong hanya memiliki enam infrastruktur yaitu dua buah kapal pengawas (blue marine dan dolphin), satu alat komunikasi (radio SSB (single-sideband)), satu buah UPT, lima orang pengawas perikanan, satu grup POKMASWAS, dan tiga orang PPNS Perikanan.

Sistem MCS di PSDKP Brondong tidak bisa bekerja secara optimal karena terbatasnya infrastruktur yang dimiliki di samping itu juga kapal yang beroperasi di PPN Brondong adalah kapal-kapal dengan ukuran <30 GT dimana hanya diwajibkan memasang VMS dengan transmitter offline sedangkan jumlah transmitter offline yang dipinjamkan oleh PSDKP Jakarta jumlahnya terbatas sehingga pengawasan terhadap kapal yang beroperasi mengalami kendala. Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh satker PSDKP Brondong Lamongan juga masih kurang. Mereka memerlukan laboratorium untuk meneliti kandungan yang terdapat pada ikan hasil tangkapan atau produk pengolahan yang dihasilkan oleh perusahaan perikanan di sekitar PPN. Tidak tersedianya dermaga kapal pengawas juga menjadi kendala yang perlu diperhatikan oleh pemerintah pusat agar sistem MCS ini bekerja secara optimal di daerah-daerah.

Kurangnya SDM yang berkompeten sesuai dengan bidang keilmuan juga menjadi kendala dalam mensukseskan sistem ini. PSDKP Brondong hanya memiliki lima pengawas perikanan. Jumlah ini dirasa masih kurang untuk melakukan pengawasan yang intensif terhadap semua kegiatan perikanan yang terjadi di PPN Brondong, Lamongan. Masih rendahnya kesadaran nelayan akan pentingnya dokumen perijinan kapal dan usaha perikanan (terutama untuk pengusaha budidaya) menjadi kendala terbesar sistem MCS ini tidak bekerja secara efektif di Perairan Brondong Lamongan.

#### 4.8 Analisis Kinerja Sistem MCS yang Berkelanjutan

Sistem MCS ini tidak hanya digunakan oleh Indonesia, tetapi semua negara pantai menggunakan sistem ini untuk memproteksi wilayah laut mereka. Pada dasarnya cara kerja sistem ini sama, tidak ditemukan adanya perbedaan arti dari MCS itu sendiri di antara negara-negara pantai diseluruh dunia, tinggal bagaimana bentuk aplikasinya saja yang mungkin memiliki perbedaan.

Di negara-negara maju dan berkembang sistem MCS mereka tidak hanya pengawasan yang dilakukan di laut dan darat, tetapi juga melalui udara. PSDKP sebagai instansi yang bertanggung jawab terhadap pengawasan sumberdaya kelautan dan perikanan belum melakukan pengawasan sendiri melalui udara karena memang belum memiliki pesawat pribadi yang digunakan untuk melakukan survei udara, tetapi PSDKP melakukan kerjasama dengan instansi lain untuk mensukseskan sistem pengawasan ini. Pengawasan bersama dilakukan melalui BAKORKAMLA dengan mengadakan sidak langsung ke lapangan bekerjasama dengan instansi pemerintah yang lain diantaranya TNI AL, TNI AU, POLAIRUD, Perhubungan, dan Bea Cukai.

Penegakan hukum bagi para pelaku *illegal fishing* harus selalu digalakkan. Tidak hanya dari sisi penegakan aturan, tetapi juga dari sisi penguatan infrastruktur di lapangan sehingga kekayaan laut Indonesia bisa dimanfaatkan secara optimal bagi pembangunan. Kendala yang paling dominan menjadi penghambat bagi keberhasilan sistem ini adalah keterbatasan armada pengawasan yang dimiliki oleh KKP. Sekarang ini KKP hanya memiliki 26 kapal pengawas. Dengan jumlah itu Kapal pengawas hanya bisa bekerja 180 hari setahun. Padahal untuk efektivitas seharusnya dibutuhkan waktu kerja 250 hari dalam setahun.

Petugas dilapangan juga kesulitan melakukan perawatan (*maintenance*) bagi kapal pelaku *illegal fishing* yang berhasil ditangkap dan disita karena KKP belum mempunyai dermaga sendiri sehingga *maintenance* kapal hasil tangkapan belum berjalan dengan maksimal. Jika

ingin sistem ini lebih optimal kinerjanya, haruslah ditunjang dengan sarana dan prasarana infrastruktur yang memadai sehingga tidak menemui kendala yang berhubungan dengan armada pengawasan.

Sistem MCS ini sudah memberikan hasil yang signifikan terhadap penurunan tingkat pelanggaran *illegal fishing* sehingga hanya diperlukan penambahan sarana dan prasarana penunjang pengawasan agar di tahun berikutnya sistem ini bisa bekerja lebih optimal. Disamping itu kinerja pengawas perikanan juga perlu dikontrol agar mereka bekerja sesuai dengan tugasnya ini dimaksudkan agar ketika terjadi penambahan sarana dan prasarana juga diimbangi dengan semakin membaiknya kinerja pengawas di lapangan. Sehingga kedua komponen bisa bekerja beriringan sejalan dengan tugasnya.



## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

- Kendala yang ada secara umum (di perairan Indonesia) adalah masih rendahnya penegakan hukum dan lemahnya penerapan sistem MCS di Indonesia terutama terkait dengan lemahnya koordinasi antar lembaga. Penegakan hukum bagi para pelaku *illegal fishing* harus selalu digalakkan. Tidak hanya dari sisi penegakan aturan, tetapi juga dari sisi penguatan infrastruktur di lapangan. Pengembangan sistem MCS dapat dilakukan dengan adanya komitmen yang kuat dari pemerintah pusat dan daerah serta dukungan yang besar dari internasional. Komitmen dari pemerintah dapat diterapkan dalam bentuk pembaharuan kebijakan dan perundang-undangan di bidang kelautan, kemudahan pelaksanaan operasional yang menyangkut perizinan, pengembangan SDM dan teknologi dan lain sebagainya serta dukungan finansial untuk pengembangan sarana dan prasarana.
- Kendala yang ada di PSDKP Brondong, Lamongan dibagi menjadi dua kategori yaitu permasalahan administratif dan permasalahan teknis. Permasalahan administratif diselesaikan dengan mengoptimalkan sarana dan prasarana yang dimiliki saat ini. Sedangkan permasalahan teknis diselesaikan dengan mengadakan pemeriksaan dan operasi pengawasan kapal ikan dengan cara penegakan hukum juga sosialisai dan pembinaan tentang perlunya kelengkapan dokumen dikapal.
- Secara umum (di perairan Indonesia) sistem MCS ini sudah berjalan efektif sesuai dengan fungsinya yaitu mencegah *illegal fishing* tetapi masih perlu banyak dilakukan evaluasi agar kinerjanya bisa optimal. Sedangkan secara khusus (di perairan Brondong, Lamongan) sistem MCS ini belum bekerja secara efektif. Hal ini dapat dilihat dari masih kurang tersedianya infrastruktur penunjang sistem MCS dan rendahnya kesadaran

nelayan akan pentingnya dokumen perijinan kapal dan usaha perikanan (terutama untuk pengusaha budidaya).

- Pemerintah juga bisa lebih fokus meningkatkan kinerja komponen yang terletak pada kuadran I dan II dari hasil perhitungan kuisioner analisis IPA. Untuk hasil kuisioner pada pegawai PSDKP Jakarta untuk perairan Indonesia komponen yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan kinerjanya adalah POKMASWAS, Pemeriksaan Dokumen, Pemeriksaan Kapal, VMS, Kapal Patroli, dan Inspeksi Laut. Sedangkan hasil kuisioner pada pegawai PSDKP Brondong, Lamongan untuk perairan Brondong komponen yang perlu ditingkatkan dan dipertahankan kinerjanya adalah POKMASWAS, Pengawasan Hasil Tangkapan, Pemeriksaan Dokumen, Pemeriksaan Kapal, Inspeksi Laut dan speedboat.

## 5.2. Saran

1. Kelemahan dari sistem pengawasan MCS ini adalah kurangnya jumlah infratuktur pengawasan yang dimiliki oleh PSDKP. Sehingga disarankan untuk menambahkan jumlah infrastruktur penunjang sistem MCS pada setiap guna meningkatkan intensitas waktu pengawasan secara menyeluruh di perairan Indonesia sehingga semua wilayah perairan kita akan terawasi secara intensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arens, A.A, Elder, R, J.A and Beasley, M.S. 2003. *Auditing and Assurance Service: An Integrated Approach*. Ninth Edition. Pentice Hall. New Jersey.
- Arikunto, 2006. *Prosedur Penelitian; Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Bergh PE and S Davics. 1999. *Fishery Monitoring, Control and Surveillance*. FAO. Roma.
- Dahuri R. 2002. *Membangun Kembali Perekonomian Indonesia Melalui Sektor Perikanan dan Kelautan*. Jakarta : LISPI.
- . 2003. *Paradigma Baru Pembangunan Indonesia Berbasis Kelautan. Orasi Ilmiah Guru Besar Tetap Bidang Pengelolaan Sumber Daya Pesisir dan Lautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor*.
- Direktorat Penanganan Pelanggaran. 2010. *Pedoman Umum Penyidikan*. Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Direktorat PSDKP dan PII, 2010a. *Prosedur Operasional Standar Vessel Monitoring System*. Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- . 2010b. *Prosedur Operasional dan Standar Prasarana Pengawasan SDKP*. Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Direktorat Wasdal Sumberdaya Perikanan, 2010. *Prosedur Operasional Pengawasan Penangkapan Ikan*. Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Ditjen P2SDKP. 2006. *Ministerially-led on IUU Fishing*. Baracuda, Majalah Ditjen P2SDKP, KKP, Vol 3, no 1, April 2006.
- Ditjen PSDKP, 2010. *Langkah Inovatif Memanfaatkan Infrastruktur*. Barracuda, Majalah Ditjen PSDKP, KKP, Edisi II, Tahun 2010.
- Ditjen Pengawasan dan Pengendalian Sumberdaya Kelautan dan Perikanan DKP RI. 2005. *Pengawasan dan Pengendalian Sumberdaya Kelautan dan Perikanan*. Kementerian Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia.
- DPD Himpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) Jawa Timur, *Peran dan tanggung jawab Nelayan dalam mencegah Illegal Fishing*, Seminar Nasional Upaya Pencegahan dan Penanggulangan *Illegal Fishing* dalam kaitannya dengan UU 31/2004 tentang Perikanan, Universitas Surabaya bekerjasama dengan DKP RI, 30 Agustus 2006.
- FAO. 1995. *The Code of Conduct for Responsible Fisheries*. Rome.

Flewwelling P. 1995. *An introduction to Monitoring, Control and Surveillance for Capture Fisheries*. FAO Fisheries Technical Paper No. 338. Rome, FAO.

Flewwelling P, Cullinan C, Balton D, Sautter RP, Reynolds JE. 2003. *Recent Trends in Monitoring, control and Surveillance System for Capture Fisheries*. FAO Fisheries Technical Paper No 415. Rome, FAO.

Indriantoro, N dan B. Supomo. 2002. *Metode Penelitian Bisnis*, Cetakan Kedua. Yogyakarta: BPFE.

Kementrian Kelautan dan Perikanan. 2009. *Profil Kementrian Kelautan dan Perikanan*. Jakarta.

Laporan Antara. 2009. *Evaluasi Implementasi Vessel Monitoring System*, Ditjen Pengawasan dan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Departemen Kelautan dan perikanan. Giwaci Consultant. Jakarta.

Latar, A.R. 2007. *Strategi Kebijakan Untuk Penanggulangan Kegiatan Illegal, Unreported, Unregulated (IUU) Fishing di Perairan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) Indonesia Utara Papua*. Institut Pertanian Bogor.

Martono H. 1997. *Internalisasi Sistem P3LE ke dalam Sistem Pengawasan Pengelolaan Hidup Khususnya Wilayah Pesisir dan Laut*. Di dalam: *Rapat Kerja Teknis Bidang Pengembangan Pengawasan Lingkungan Hidup dengan Sistem P3LE Wilayah Pesisir dan Laut*; Jakarta 2-5 September 1997. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup.

Nazir. M. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

———. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.

Purwaka TH. 2003. *Bunga Rampai Analisis Pengembangan Kapasitas Kelembagaan Kelautan dan Perikanan*. Bahan kuliah Pasca Sarjana IPB. Jakarta.

———. 2005. *Tinjauan dan Analisis Peraturan Perundang-undangan Pengelolaan Wilayah Pesisir : Bidang Perikanan Tangkap (tidak dipublikasikan)*. Jakarta : Forum Ekonomi Kelautan Indonesia.

Riduan. 2005. *Belajar Mudah Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*. Alfabeta. Bandung

Sarana, H. 2007. *Desain sistem Monitoring Control and surveillance Nasional dalam Pembangunan Kelautan Indonesia*. Institut Pertanian Bogor.

Sianipar, P. 2010. *Pengawasan Sumberdaya Perikanan*. Barracuda, Majalah Ditjen PSDKP, KKP, Edisi II, Tahun 2010.

Silalahi. 2003. *Metodologi Penelitian dan Studi Kasus*. Citramedia. Sidoarjo.

Soehartono, I. 2008. *Metode Penelitian Sosial*, Cetakan Ketujuh. Remaja Rosdakarya. Bandung.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta. Bandung

Sumarwan, U. 2002. Perilaku Konsumen (Teori dan Penerapannya Dalam Pemasaran). Ghalia Indonesia. Bogor.

Supranto J. 2006. Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Meningkatkan Pangsa Pasar. Rineka Cipta. Jakarta.

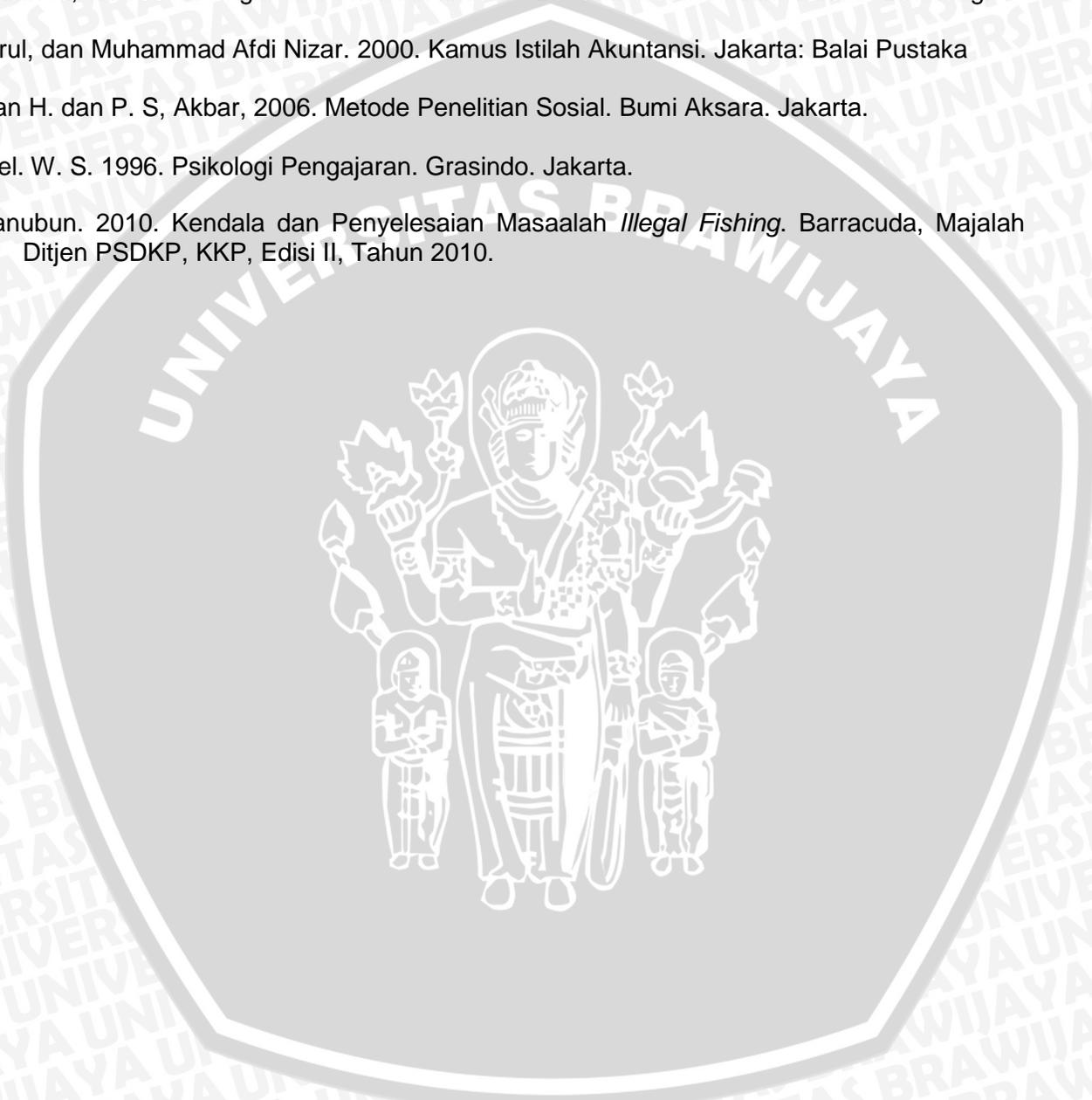
Surahmad, W. 1985. Pengantar Penelitian Ilmiah – Dasar Metode Teknik. Tarsito. Bandung.

Syahrul, dan Muhammad Afdi Nizar. 2000. Kamus Istilah Akuntansi. Jakarta: Balai Pustaka

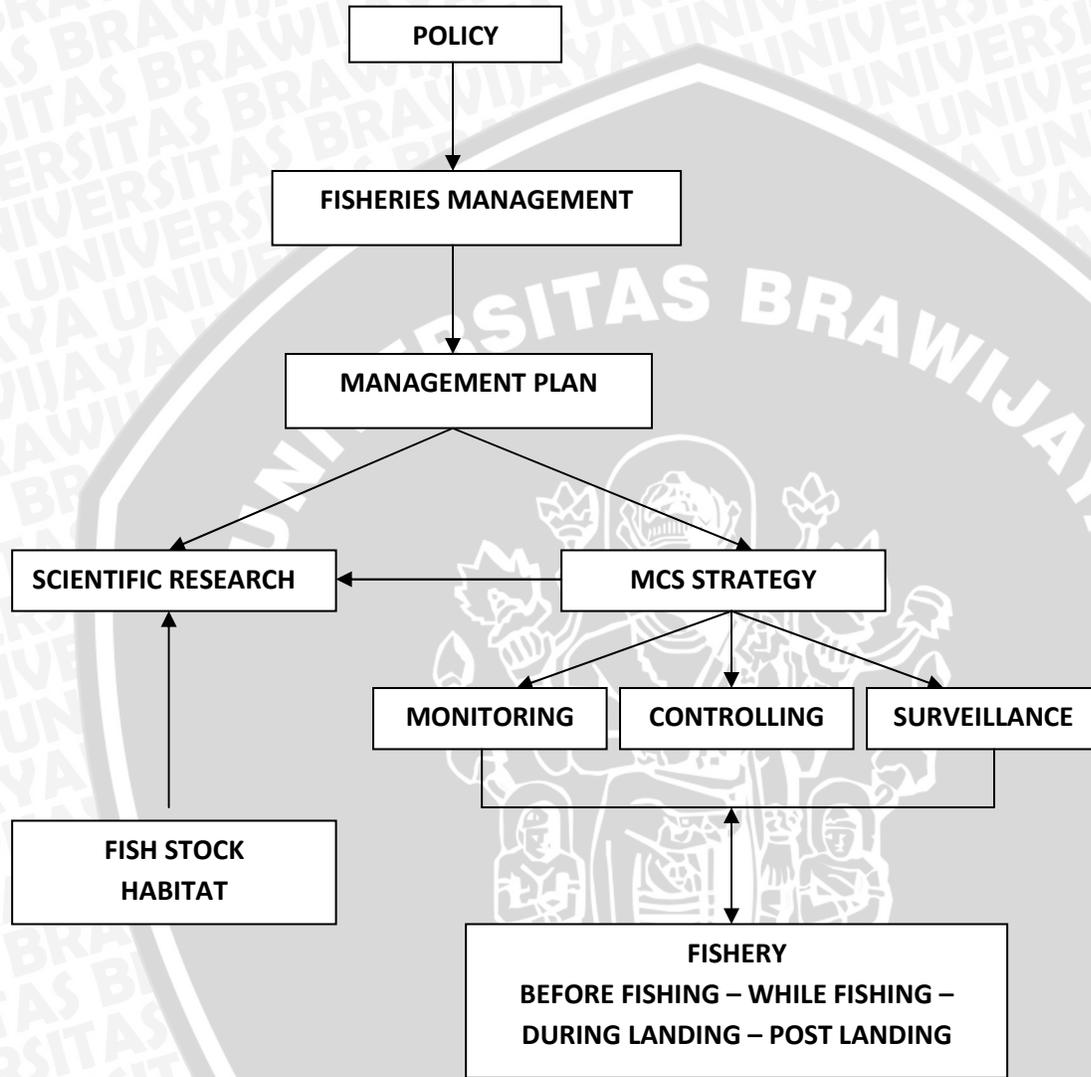
Usman H. dan P. S, Akbar, 2006. Metode Penelitian Sosial. Bumi Aksara. Jakarta.

Winkel. W. S. 1996. Psikologi Pengajaran. Grasindo. Jakarta.

Wokanubun. 2010. Kendala dan Penyelesaian Masaalah *Illegal Fishing*. Barracuda, Majalah Ditjen PSDKP, KKP, Edisi II, Tahun 2010.

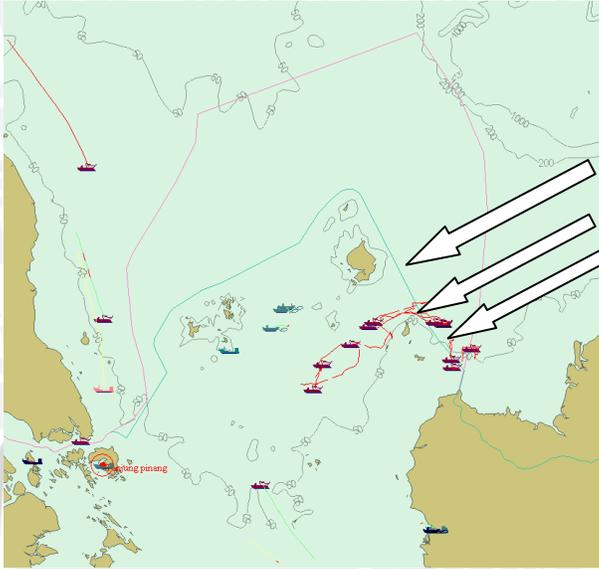


### Lampiran 1. Skema Konsep Pengelolaan Sumberdaya Perikanan dengan Pengawasan Sumberdaya Perikanan FAO



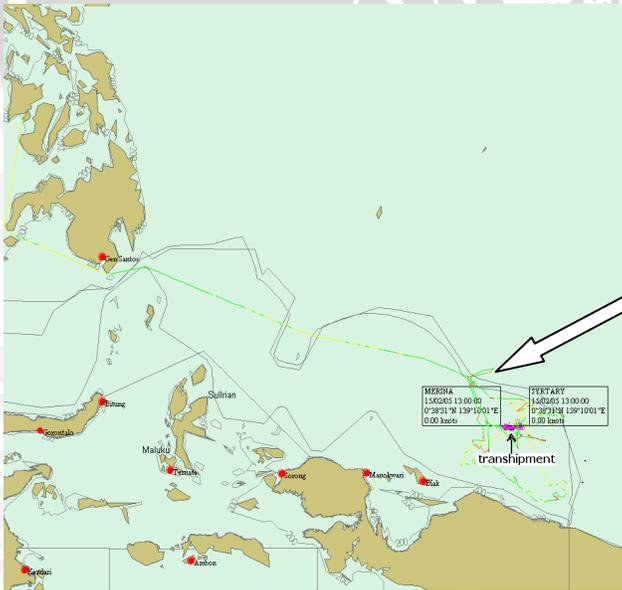
## Lampiran 2. Gambar Pelanggaran yang Terdeteksi VMS

### 1) Kapal Menangkap di Daerah Terlarang



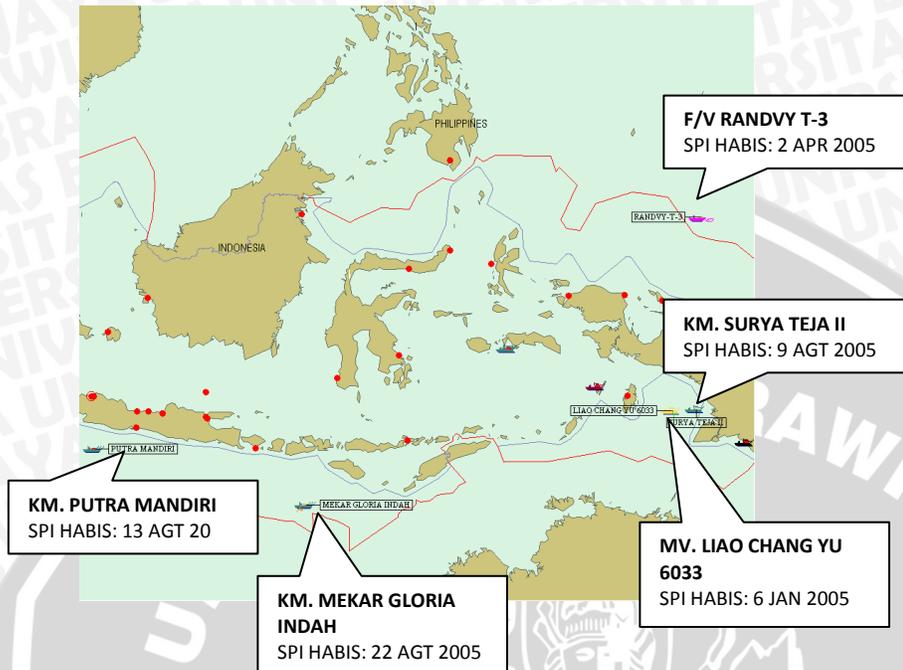
Kapal-Kapal Thailand  
Alat Tangkap:  
Pukat Ikan ZEEI L. Cina Selatan  
Wilayah Terlarang:  
Perairan Teritorial

### 2) Transhipment di Tengah Laut

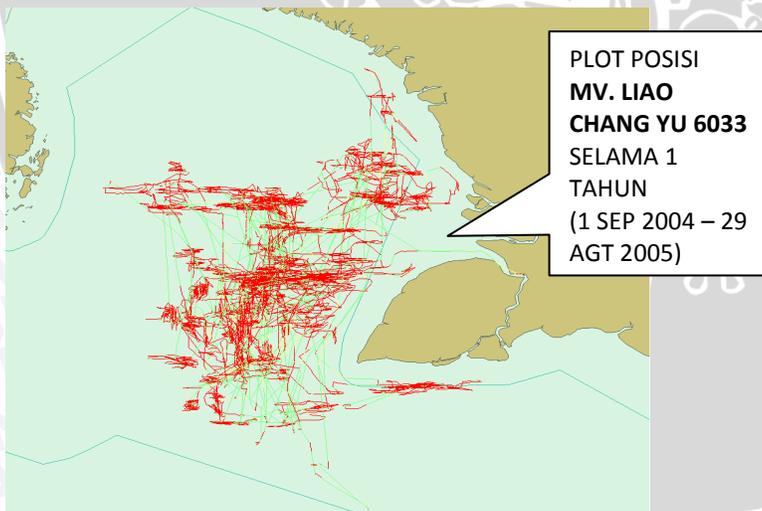


Jenis Kapal:  
Penangkap dan  
Pengangkut  
Posisi = sama  
(0°38'31"LU/139°10'01"  
BT)  
Waktu = sama  
(15/02/05 13:00)  
Kec = 0 knot (berhenti)

### 3) Izin Habis Masa Berlaku Tapi Tetap Beroperasi (posisi 29 Agustus 2005)

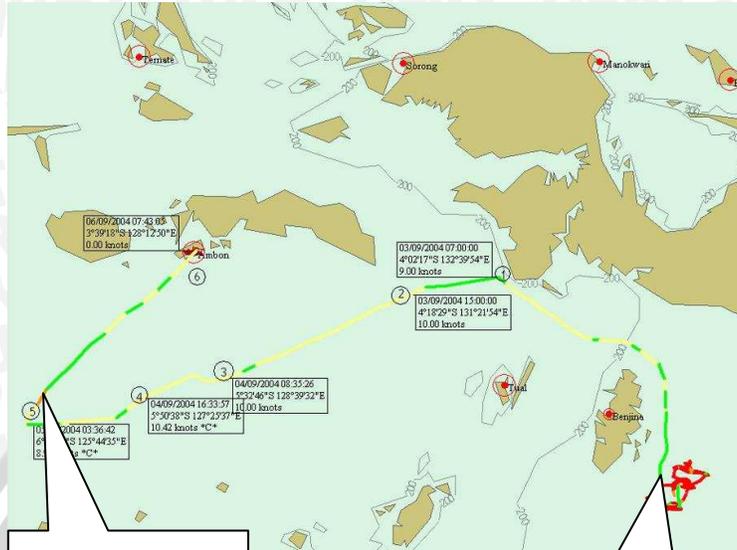


### 4) Kapal Tidak Pernah Masuk Pelabuhan Perikanan



### 5) Tracking Kapal yang Dibajak

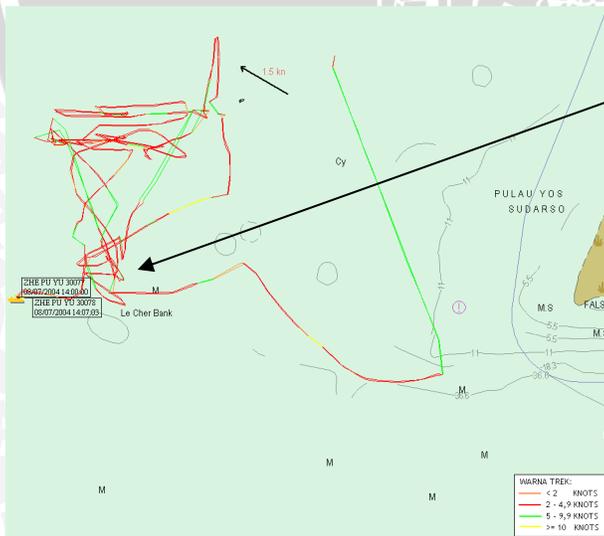
(MV. KOR. CHUMPOLNAVA 30) 3 sept 2004



Tertangkap oleh KRI Layang

Awal Pembajakan

### 6) Kegiatan Penangkapan Menggunakan Alat tangkap Terlarang (*Pair Trawl*)



Kedua kapal selalu bersamaan dalam waktu yang sangat lama dan melakukan kegiatan penangkapan (kecepatan rendah)

### Lampiran 3. Gambar Kapal Pengawas

#### 1. Kelas Hiu Macan

	
Jumlah Kapal	7 Unit
Panjang (LOA)	36-42 m
Lebar Waterline(Bwl)	5,78 m
Panjang Garis Air	31,80 m
Lebar Max (B.Max)	7,00 m
Tinggi Tengah Kapal (Dmld)	3,35 m
Sarat Air Maksimum	1,30 m
Mesin Penggerak (HP)	3 x 1100
Kecepatan Maksimum	31 Knots
Jumlah ABK	24 Orang
Daya Jelajah	± 5 hari

#### 2. Kelas Barracuda

	
Jumlah Kapal	2 Unit
Panjang (LOA)	17,00
Panjang Garis Tegak (LBP)	14,80
Lebar Max (B.Max)	4,10
Tinggi Tengah Kapal (Dmld)	2,00
Sarat Air Maksimum	1,37
Mesin Penggerak (HP)	1 x 350
Kecepatan Maksimum	10
Jumlah ABK	10
Daya Jelajah	+ 3 hr

### 3. Kelas Hiu



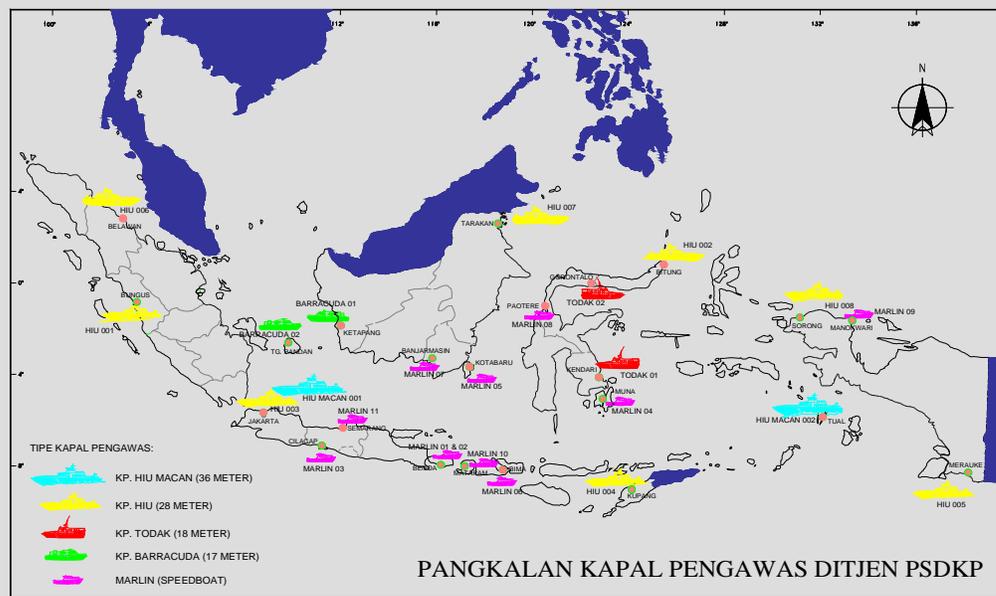
Jumlah Kapal	10 Unit
Panjang (LOA)	28,00 m
Panjang Garis Tegak (LBP)	24,00 m
Lebar Max (B.Max)	5,40 m
Tinggi Tengah Kapal (Dmld)	3,30 m
Sarat Air Maksimum	1,05 m
Mesin Penggerak (HP)	2 x 750
Kecepatan Maksimum	27 Knots
Jumlah ABK	14 orang
Daya Jelajah	+ 3 hari

### 4. Kelas Todak

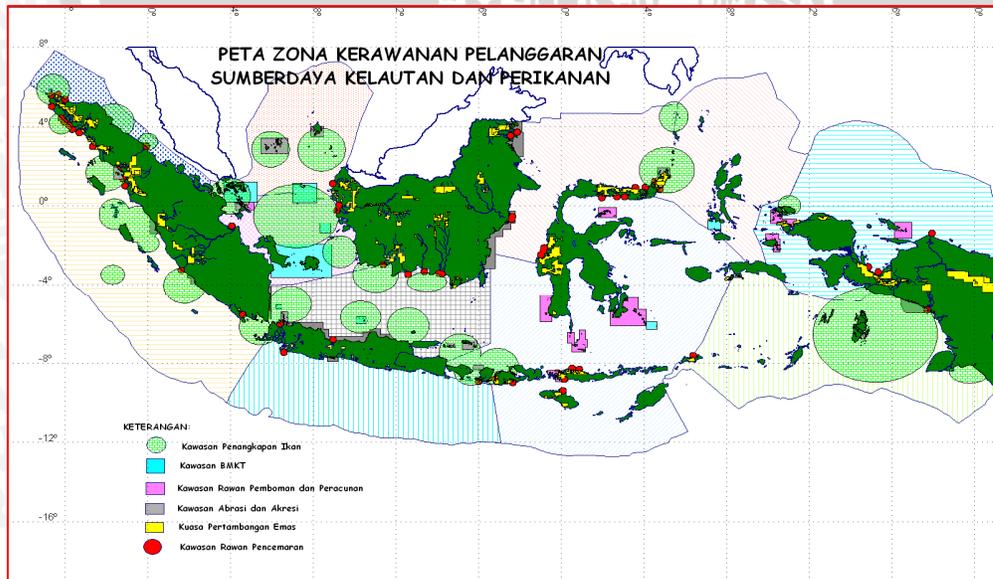


Jumlah Kapal	4 Unit
Panjang (LOA)	18-23 M
Panjang Garis Tegak (LBP)	17,00
Lebar Max (B.Max)	4,40
Tinggi Tengah Kapal (Dmld)	2,37
Sarat Air Maksimum	0,95
Mesin Penggerak (HP)	2 x 400
Kecepatan Maksimum	15
Jumlah ABK	20
Daya Jelajah	+ 3 hari

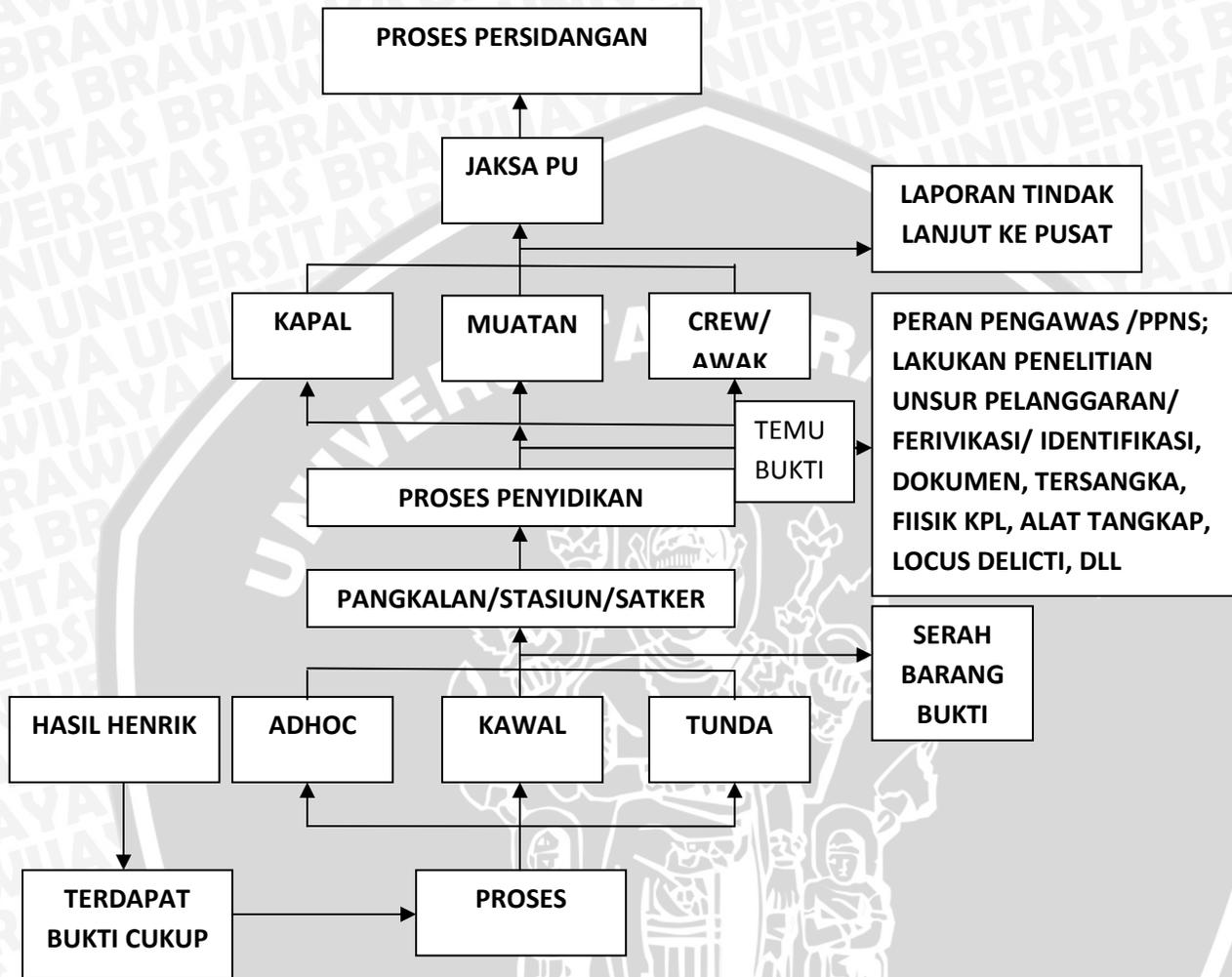
### Lampiran 4. Peta Dislokasi Kapal Pengawas



### Lampiran 5. Zona Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan oleh Kapal Pengawas



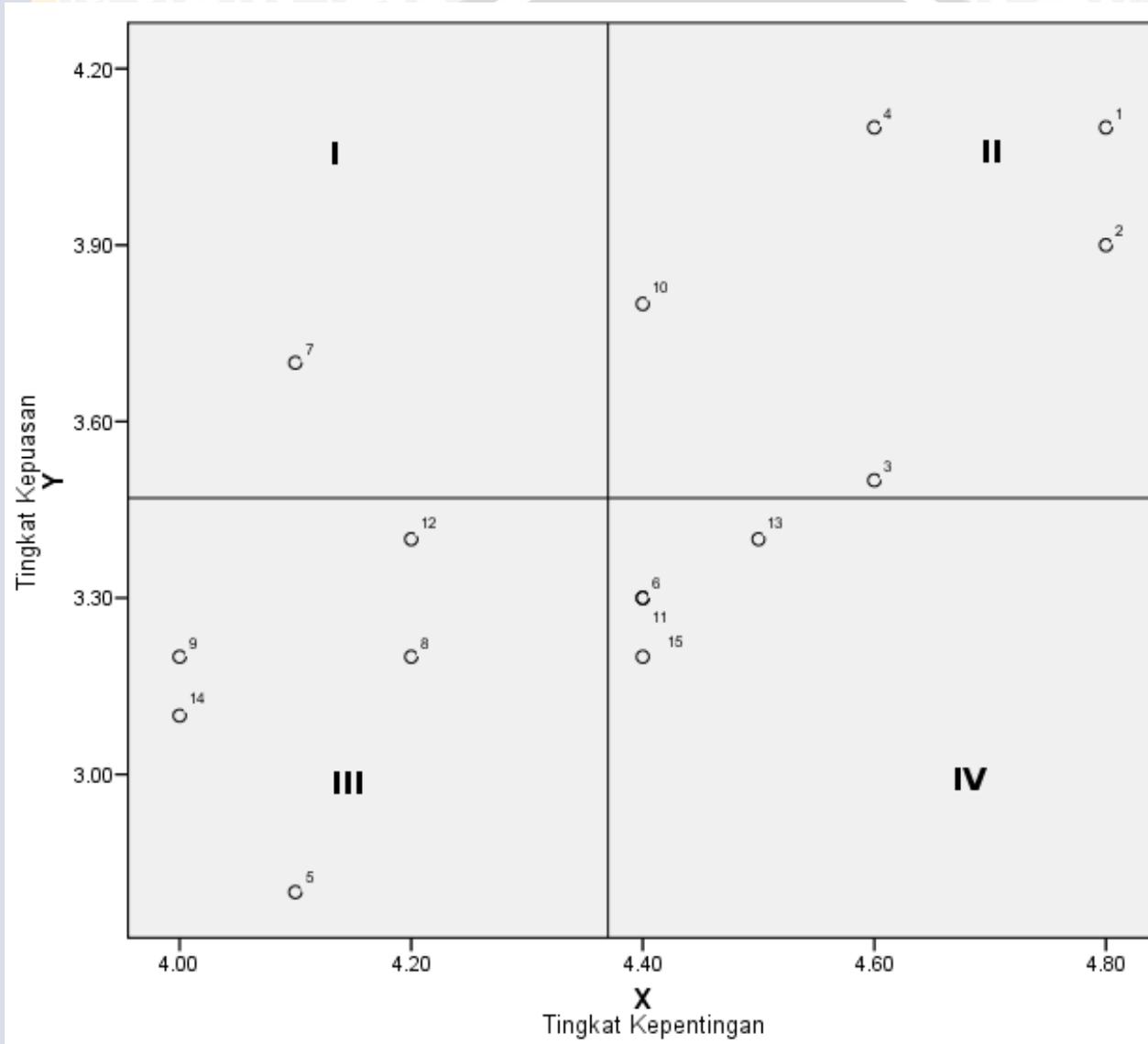
### Lampiran 6. Skema Penanganan Tindak Pidana Perikanan



Lampiran 7. Tabel Tingkat Kepentingan dan Kepuasan terhadap Kinerja Sistem MCS Secara Umum (Perairan Indonesia)

No	Variabel	Tingkat Kepentingan (Y)					Bobot Skor (Yi)	Nilai X	Tingkat Kepuasan (X)					Bobot SkoR (Xi)	Nilai Y	%Tingkat Kesesuaian
		5	4	3	2	1			5	4	3	2	1			
1.	Pemeriksaan Dokumen	41	12	0	0	0	253	4,8	18	26	5	4	0	217	4,1	86%
2.	Pemeriksaan Kapal	45	8	0	0	0	257	4,8	11	29	9	4	0	206	3,9	80%
3.	VMS	37	12	4	0	0	245	4,6	9	21	15	4	4	186	3,5	76%
4.	Kapal Patroli	40	13	0	0	0	252	4,6	19	21	7	6	0	218	4,1	87%
5.	Pesawat Patroli	17	28	6	2	0	219	4,1	5	9	14	21	4	149	2,8	68%
6.	Speedboat	26	21	6	0	0	232	4,4	6	18	17	10	2	175	3,3	75%
7.	POKWASMAS	20	22	9	2	0	219	4,1	10	20	19	4	0	195	3,7	89%
8.	Citra Satelit	20	23	8	2	0	220	4,2	10	8	20	13	2	170	3,2	77%
9.	Patroli Pantai	12	30	9	2	0	211	4,0	8	14	12	19	0	170	3,2	81%
10.	Inspeksi Laut	29	18	4	2	0	233	4,4	12	22	15	2	2	199	3,8	85%
11.	Logbooks	29	16	6	2	0	231	4,4	9	15	18	7	4	177	3,3	77%
12.	Inspeksi Pelabuhan	20	23	10	0	0	222	4,2	8	16	19	8	2	179	3,4	81%
13.	Pengawasan Hasil Tangkapan	27	24	3	0	0	240	4,5	5	21	19	4	4	178	3,4	74%
14.	Pengawasan Pasar	16	23	11	2	1	210	4,0	5	12	23	10	2	164	3,1	78%
15.	Pengawasan Ekspor	25	23	5	0	0	232	4,4	6	18	21	8	0	171	3,2	74%
<b>Total</b>																<b>79,2%</b>

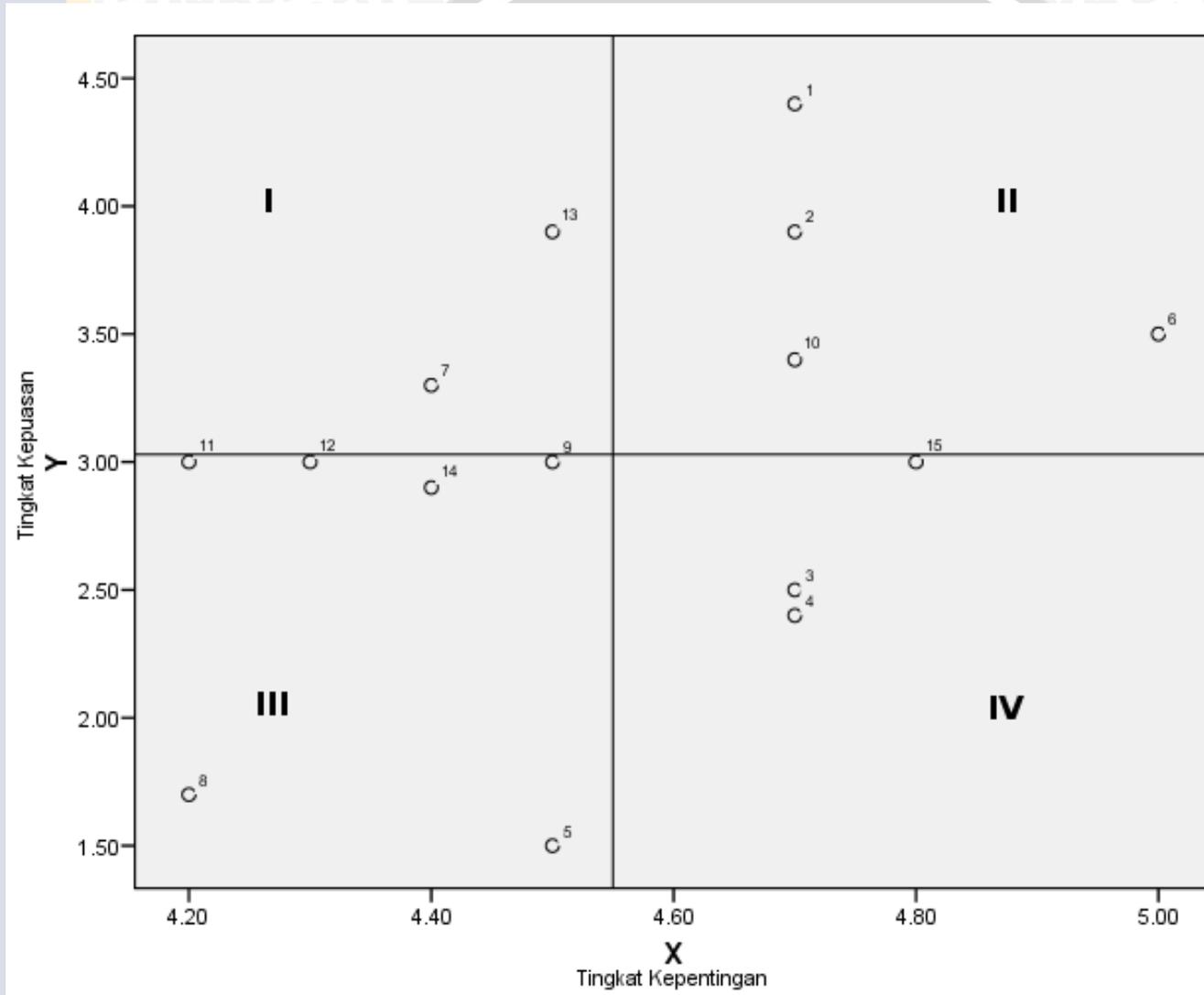
Lampiran 8. Kuadran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan (Perairan Umum)



**Lampiran 9. Tabel Tingkat Kepentingan dan Kepuasan terhadap Kinerja Sistem MCS Secara Khusus (Perairan Brondong, Lamongan)**

No	Variabel	Tingkat Kepentingan (Y)					Bobot Skor (Yi)	Nilai X	Tingkat Kepuasan (X)					Bobot SkoR (Xi)	Nilai Y	%Tingkat Kesesuaian	
		5	4	3	2	1			5	4	3	2	1				
1.	Pemeriksaan Dokumen	8	3	0	0	0	52	4,7	3	6	2	0	0	48	4,4	92%	
2.	Pemeriksaan Kapal	8	3	0	0	0	52	4,7	1	8	2	0	0	43	3,9	82%	
3.	VMS	8	3	0	0	0	52	4,7	0	0	3	9	0	27	2,5	51%	
4.	Kapal Patroli	8	3	0	0	0	52	4,7	0	0	4	7	0	26	2,4	50%	
5.	Pesawat Patroli	5	6	0	0	0	49	4,5	0	0	0	5	6	16	1,5	33%	
6.	Speedboat	11	0	0	0	0	55	5,0	0	8	0	3	0	38	3,5	69%	
7.	POKWASMAS	5	5	1	0	0	48	4,4	0	3	7	1	0	36	3,3	75%	
8.	Citra Satelit	5	3	3	0	0	46	4,2	0	0	0	8	3	19	1,7	41%	
9.	Patroli Pantai	5	6	0	0	0	49	4,5	0	0	11	0	0	33	3,0	67%	
10.	Inspeksi Laut	8	3	0	0	0	52	4,7	0	4	7	0	0	37	3,4	71%	
11.	Logbooks	5	3	3	0	0	46	4,2	0	3	5	3	0	33	3,0	72%	
12.	Inspeksi Pelabuhan	3	8	0	0	0	47	4,3	0	3	5	3	0	33	3,0	70%	
13.	Pengawasan Hasil Tangkapan	7	3	1	0	0	50	4,5	2	6	3	0	0	43	3,9	86%	
14.	Pengawasan Pasar	5	5	1	0	0	48	4,4	0	4	3	3	1	32	2,9	67%	
15.	Pengawasan Ekspor	10	0	1	0	0	53	4,8	0	3	7	0	1	34	3,0	64%	
<b>Total</b>																	<b>66%</b>

Lampiran 10. Kuadran Tingkat Kepuasan dan Kepentingan (Perairan Brondong, Lamongan)



**Lampiran 11. Hasil Operasi Kapal Pengawas Tahun 2007-2012**

	Hari Operasi Kapal Patroli	Kapal yang Diperiksa	Kapal yang Ditangkap	Kapal Ikan Indonesia Ditangkap	Kapal Ikan Asing Ditangkap
2007	180	2207	184	95	89
2008	100	2138	243	119	124
2009	140	3961	203	78	125
2010	100	2255	183	24	159

	Hari Operasi Kapal Patroli	Kapal yang Diperiksa	Kapal yang Ditangkap	Kapal Ikan Indonesia Ditangkap	Kapal Ikan Asing Ditangkap
2011	140	3348	106	30	76
2012	180	1404	47	18	29



Lampiran 13. Dokumentasi PSDKP Brondong, Lamongan



Kantor PSDKP Brondong, Lamongan



Proses Wawancara dengan pegawai PSDKP Brondong, Lamongan



Kapal Pengawas Milik POLAIR



Kapal Pengawas Milik PSDKP



Hasil sitaan PSDKP



Kapal Pengawas Milik PSDKP Hasil Pemberian dari KKP