

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Data Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Provinsi Kalimantan Utara merupakan provinsi termuda di Indonesia saat ini yang berada di bagian utara Pulau Kalimantan. Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2012 tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara. Provinsi Kalimantan Utara terdiri atas lima wilayah administrasi dengan empat kabupaten, yaitu Kabupaten Bulungan, Kabupaten Malinau, Kabupaten Nunukan, Kabupaten Tana Tidung, dan Kota Tarakan. Ibukota Provinsi Kalimantan Utara terletak di Tanjung Selor, yang saat ini berada di Kabupaten Bulungan. Berikut ini merupakan gambaran umum dari aspek geografis dan demografi, kesejahteraan masyarakat, pelayanan umum, daya saing daerah, indeks pembangunan manusia, dan kawasan perbatasan.

Provinsi Kalimantan Utara yang memiliki luas $\pm 75.467,70$ km², terletak pada posisi antara 114035'22" – 118003'00" Bujur Timur dan antara 1021'36" - 4024'55" Lintang Utara. Selain itu, berdasarkan batas kewenangan provinsi, Provinsi Kalimantan Utara diketahui memiliki luas lautan seluas 11.579 Km² (13% dari luas wilayah total). Secara administrative Provinsi Kalimantan Utara berbatasan dengan negara Malaysia tepatnya dengan negara bagian Sabah dan Serawak, Malaysia. Batas daerah daratan terdapat sekitar 1.038 km garis perbatasan antara Provinsi Kalimantan Utara dengan Negara Malaysia.

Sebelah Utara : Negara Sabah (Malaysia)

Sebelah Timur : Laut Sulawesi

Sebelah Selatan : Provinsi Kalimantan Timur

Sebelah Barat : Negara Sarawak (Malaysia)

Posisi geografis Provinsi Kalimantan Utara yang berbatasan langsung dengan Malaysia membuat provinsi ini berada di lokasi strategis terutama dalam pertahanan dan keamanan negara. Selain itu, menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2012 tentang Pembentukan Provinsi Kalimantan Utara, diketahui bahwa provinsi ini juga berada di jalur pelayaran internasional (Alur Laut Kepulauan Indonesia/*Archipelagic Sealand Passage*) dan merupakan pintu keluar/*outlet* ke Asia Pasifik.

Tabel 4.1 Data Kabupaten/Kota di Provinsi Kalimantan Utara

Kabupaten/Kota	Ibukota	Luas Daratan (Km ²)	Jumlah Kecamatan	Jumlah Desa
Bulungan	Tanjung Selor	13.925,72	10	81
Malinau	Malinau	42.620,70	15	109
Nunukan	Nunukan	13.841,90	16	240
Tana Tidung	Tideng Pale	4.828,58	5	29
Tarakan	Tarakan	250,80	4	20
Kalimantan Utara		75.467,70	50	479

(Sumber: Pemprov Kaltara, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Kalimantan Utara. 2016)

Kabupaten Malinau merupakan kabupaten dengan wilayah terluas di Provinsi Kalimantan Utara (56% dari total luasan), sedangkan daerah dengan luas wilayah terkecil adalah Kota Tarakan (1% dari total luasan Provinsi Kalimantan Utara). Kondisi geografis Provinsi Kalimantan Utara selain berupa pegunungan juga merupakan daerah kepulauan.

Pulau-pulau kecil di Provinsi Kalimantan Utara terletak di Kabupaten Nunukan, Bulungan, Tana Tidung dan Kota Tarakan. Jumlah pulau-pulau kecil di Provinsi Kalimantan Utara adalah 161 pulau dengan luas total mencapai 3.597 m². Pulau-pulau terbesar diantaranya yaitu Pulau Tarakan (249 m²), Pulau Sebatik (245 m²), Pulau Nunukan (233 m²), Pulau Tanah Merah (352 m²). Sementara, panjang garis pantai

provinsi ini adalah 3.955 Km, 908 Km (23%) merupakan garis pantai daratan, dan 3.047 Km (77%) merupakan garis pantai kepulauan.

Kalimantan Utara juga bergantung dengan potensi sumberdaya perikananannya. Sumber daya perikanan berasal perikanan laut dan perikanan darat. Jenis perikanan darat adalah perairan umum, tambak, kolam, keramba dan budidaya pantai/laut. Pada sektor perikanan, jenis perikanan darat masih menjadi yang utama yakni dari jenis budidaya pantai yang mengalami pertumbuhan jumlah produksi dari tahun ke tahun. Selain budidaya pantai, jenis perikanan darat yang mengalami pertumbuhan jumlah produksi adalah dari tambak dan kolam.

Sementara produksi perikanan laut juga sempat mengalami pertumbuhan produksi dari tahun 2008-2011, namun mengalami penurunan di tahun 2012. Wilayah dengan perikanan laut yang dominan adalah Kota Tarakan. Sedangkan wilayah dengan produksi perikanan darat yang dominan adalah Kabupaten Nunukan, yakni dari sektor budidaya pantai.

Selain dalam hal potensi kelautan dan perikanan, Kalimantan Utara juga merupakan daerah perbatasan kawasan pedalaman sebagai garis pertahanan yang memiliki ketahanan ekonomi yang cukup kuat. Posisi geografis Provinsi Kalimantan Utara yang berbatasan dengan wilayah Malaysia (Sabah), Filipina Selatan dan Brunei Darussalam menjadikan Provinsi Kalimantan Utara sebagai basis pengembangan pertahanan nasional untuk menghadapi berbagai tantangan dan ancaman yang datang dari luar wilayah Indonesia. Untuk kawasan pedalaman, Kabupaten Nunukan dan Kabupaten Malinau merupakan kabupaten di Provinsi Kalimantan Utara yang memiliki kawasan pedalaman yang berbatasan dengan wilayah Malaysia.

Pemerintah pusat bersama pemerintah provinsi dan pemerintah kabupaten harus mendorong pengembangan perekonomian di wilayah ini sekalipun dalam jangka pendek tidak memenuhi prinsip *economies of*

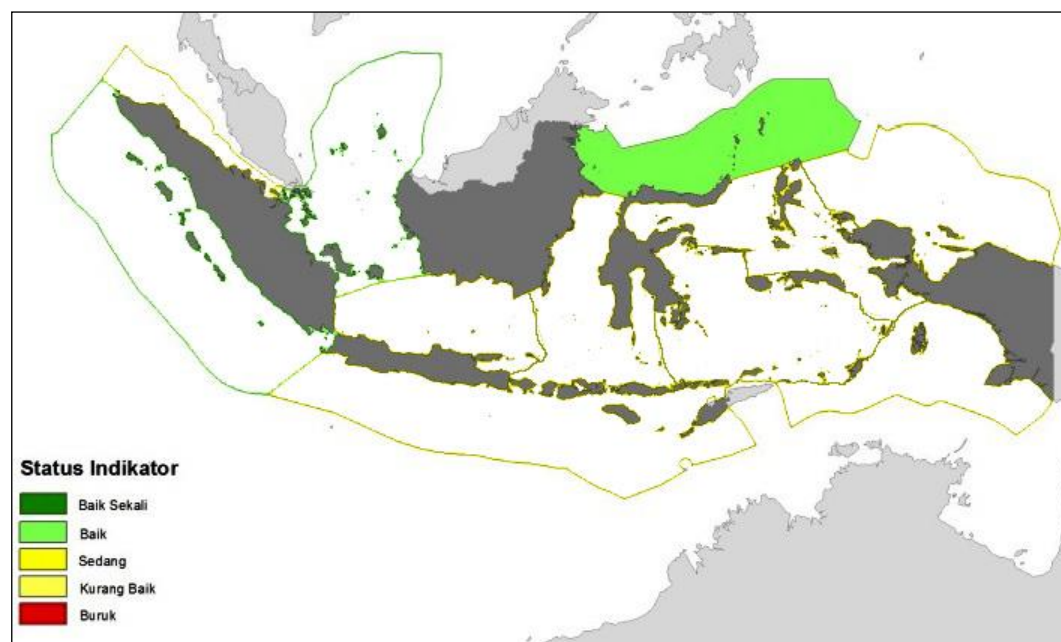
scale. Kawasan pesisir sebagai basis produksi pertambangan, pertanian, dan perikanan, serta perdagangan. Kawasan pesisir merupakan kawasan yang paling berpotensi untuk dikembangkan dengan cepat. *Economies of scale* akan tercipta lebih cepat dibandingkan kawasan pedalaman karena secara alamiah aglomerasi kegiatan perekonomian telah tercipta dan berjalan di kawasan ini.

Topografi tanah yang cenderung datar memudahkan pembangunan jalur jalan darat. Posisi yang dekat dengan laut menyebabkan aksesibilitas wilayah dapat ditempuh pula melalui pelabuhan laut. Frekuensi pertemuan dengan pendatang menyebabkan secara sosiologi penduduk di kawasan pesisir lebih mudah dan terbuka dalam berinteraksi secara kultural dengan dunia luar. Kabupaten Tana Tidung, Kota Tarakan, dan sebagian wilayah Kabupaten Bulungan terletak pada kawasan pesisir.

Perairan Provinsi Kalimantan Utara termasuk dalam Wilayah Pengelolaan Perikanan 716 yang meliputi perairan Laut Maluku, Teluk Tomini, laut Seram, dan Teluk Berau. Secara administratif, WPP 716 di sebelah utara berbatasan dengan Kab. Halmahera Utara Prov. Maluku Utara; di sebelah timur berbatasan dengan Prov. Maluku Utara dan Prov. Papua Barat; di sebelah selatan berbatasan dengan Kab. Kepulauan Sula, Prov. Maluku Utara; dan di sebelah barat berbatasan dengan Prov. Sulawesi tengah dan Prov. Sulawesi Utara.

Secara umum, WPP 716 di sebelah utara berbatasan dengan garis yang ditarik dari perbatasan Kota Bitung dengan Kab. Minahasa Utara kemudian ditarik garis ke sebelah Utara P. Morotai di Kab. Halmahera Utara; di sebelah timur berbatasan dengan tanjung Sopi kearah Tenggara hingga Tanjung Gorango, kemudian ditarik garis kearah P. Piai dan P. Sain dan Pulau-pulau Wayang di Papua Barat, kemudian ditarik garis ke arah P. Manuran kemudian ditarik garis ke Selatan hingga Tanjung Warisi di P. Waigeo, menyusuri pantai Timur hingga Tanjung Ambitswon di bagian Selatan P. waigeo, selanjutnya ditarik garis ke tanjung bagian Timur laut P. Salawati, batas selanjutnya

mengikuti garis pantai bagian Timur pulau ini hingga titik paling Selatan kemudian ditarik garis ke tanjung Sele di ujung Barat kepala burung Papua, kemudian menyusuri pantai Barat Papua hingga Tanjung Namaripi kemudian ditarik garis ke ujung Utara P. Nuhucut; di sebelah selatan berbatasan dengan ujung Utara P. Nuhucut ditarik garis menelusuri batas antara WPP 714 dan 715 hingga Tanjung Botok di Luwu; dan di sebelah barat berbatasan dengan menyusuri pantai hingga Tanjung Pasir Panjang di Luwu, sepanjang pantai dalam teluk Tomini hingga perbatasan Kab. Minahasa dan Kota Bitung, Prov. Sulawesi Utara.



Gambar 4.1. Peta Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP) RI (Sumber: Balai Penelitian Perikanan Laut Pusat Penelitian Pengelolaan Perikanan dan Konservasi Sumberdaya Ikan, 2014)

Berdasarkan analisis terhadap semua parameter, diperoleh penilaian kondisi ekosistem WPP 716 pada masing-masing indikator yaitu habitat 262.50 (baik sekali), sumberdaya ikan 250.00 (baik), teknis penangkapan ikan 233.33 (baik), sosial ekonomi 214.28 (baik) dan kelembagaan 200.00 (sedang). Hasil analisis komposit agregat semua indikator menunjukkan nilai 232.02, dimana kondisi ekosistemnya

adalah '**BAIK**' atau warna flag hijau muda. Kemudian analisis lebih detail, dapat dilihat pada masing-masing WPP berdasarkan indikatornya.

Potensi perikanan yang terdapat di Provinsi Kalimantan utara salah satunya adalah ikan-ikan demersal, Penyebaran sumber daya ikan demersal relatif sempit meliputi wilayah pantai Tarakan Belinyu dan Nunukan di daerah Kalimantan Timur serta Teluk Likupang dan sekitar kepulauan Sangir Talaud di wilayah Sulawesi Utara.

Komoditas tangkapan berupa udang juga memiliki potensi yang cukup besar untuk di eksploitasi di WPP 716, seperti diketahui penyebaran udang di laut Sulawesi relatif sempit dan terpusat di area perairan Tarakan dan sekitarnya Komposisi hasil tangkapan udang penaeid yang didaratkan didominasi oleh jenis udang krosok dengan kontribusi 66% dari total udang yang didaratkan pada tahun 2011, diikuti oleh udang dogol 19%, udang windu 8% dan udang jerbung 7% (BPPL, 2012). Selain itu Produksi cumi-cumi di WPP-RI 716 pada tahun 2011 mencapai angka 776 ton atau 38,90% dari total produksi jenis binatang lunak yaitu sebesar 1995 ton.

Terkait dengan maraknya kasus *illegal fishing* yang mengancam keberlangsungan sumberdaya perikanan di Indonesia dan dalam rangka mengamankan sumberdaya perikanan terutama di Provinsi Kalimantan Utara, pemerintah telah melaksanakan upaya-upaya penanganannya antara lain:

1. Menetapkan Keputusan Menteri (KEPMEN) No. 50/MEN/2012 Tentang Rencana Aksi Nasional Pencegahan dan Penanggulangan *Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing* (IUU Fishing). Yang merupakan bentuk penerapan dari the *Code of Conduct for Responsible Fisheries* (CCRF) yang disepakati pada tahun 1995 oleh negara-negara *Food And Agriculture Organization* (FAO) tentang pengelolaan dan pembangunan perikanan yang tertib, bertanggung jawab, dan berkelanjutan serta sebagai bentuk implementasi dari aksi

internasional untuk memerangi IUU *Fishing* yang dituangkan dalam *International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate IUU Fishing* (IPOA IUU *Fishing*) pada tahun 2001.

2. Kerjasama Internasional *Regional Fisheries Management Organization*. Merupakan kerjasama antar negara untuk melakukan tindakan konservasi dan pengelolaan *Highly Migratory Fish Stocks and Straddling Fish Stocks*, guna menjamin pemanfaatan sumberdaya ikan secara berkelanjutan.
3. Pembentukan Satgas 115 yang khusus menangani masalah *illegal fishing*.
4. Patroli rutin penanganan *illegal fishing*.

4.1.2 Instansi-instansi Penegak Hukum di Wilayah Provinsi Kalimantan Utara

Provinsi Kalimantan Utara memiliki sejumlah instansi pemerintah yang memiliki wewenang, dan bertanggungjawab terhadap bidang-bidang tertentu, terutama yang berkaitan dengan Yang berkaitan dengan hukum perikanan maupun Kelautan. Berikut instansi pemerintah yang memiliki tugas pokok dan fungsi dan wewenang tertentu terhadap pengawasan pelayanan administrasi yang berhubungan dengan perikanan, berdasarkan dasar hukum dan tupoksi masing-masing instansi hal ini dicantumkan untuk melihat instansi pemerintah Bagaimana seluruh instansi berjalan dalam memenuhi tupoksi serta gambaran umum instansi maritim di perairan Provinsi Kalimantan Utara.

Tabel 4.2. Dasar hukum yang menjelaskan tugas pokok dan fungsi dari instansi-instansi penegak hukum di laut

No	Instansi/Lembaga Pemerintah	Dasar Hukum	Tugas Pokok dan Fungsi
1	PSDKP	Pasal 66 UU 45 Tahun 2009, Perpres No.63 Tahun 2015 Tentang Kementerian Kelautan dan Perikanan serta, Permen KP No.23/PERMEN-KP/2015	Pengawasan Perikanan dilakukan oleh pengawas perikanan, Pengawas Perikanan bertugas untuk mengawasi tertib pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan di bidang perikanan.
2	TNI AL	UU No. 34 tahun 2004 pasal 9 tentang TNI pada pasal 17, Peraturan Pemerintah No. 27 tahun 1983 tentang KUHAP	Melaksanakan tugas dan fungsi di bidang pertahanan menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah laut yurisdiksi nasional
3	Bakamla	Perpres RI No.178 Tahun 2014 Tentang Badan Keamanan Laut	Bakamla mempunyai tugas melakukan patroli keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia dan Wilayah yurisdiksi Indonesia
4	Polri	Pasal 13 dan 14 huruf G UU No.2 tahun 2002 tentang Polri dan keputusan Mendagri No.4/2/3/Um	Melakukan Penyidikan terhadap semua tindak pidana sesuai dengan hukum acara pidana dan peraturan-peraturan lainnya

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Beberapa instansi di atas merupakan organisasi maupun instansi pemerintahan yang berhubungan dengan perikanan, baik dari segi pengawasan, penindakan, penyidikan, pelayanan masyarakat, dan lain-lain. Instansi-instansi tersebut memiliki kewenangan dan tupoksi yang berbeda-beda dengan bidang-bidang tertentu, Namun saling berkaitan satu sama lain dalam sektor maritime. Oleh sebab itu, beberapa instansi telah melakukan koordinasi maupun komunikasi yang baik di dalamnya dan membentuk suatu forum koordinasi yang dinamakan koordinasi maritim, terutama berkaitan dengan Keamanan maritim Indonesia, terutama di perairan Provinsi Kalimantan Utara dimana koordinasi maritim akan dijelaskan pada sub bab selanjutnya.

4.1.3 Kasus-kasus *Illegal Fishing* yang terjadi di Perairan Provinsi Kalimantan Utara

Instansi penegak hukum memiliki peran dan fungsi penting terhadap setiap gangguan dan ancaman keamanan maritim. Gangguan-gangguan Inipun bersifat lintas sektor, dan melibatkan seluruh instansi untuk melakukan pengawasan dan penegakan hukum Apabila ada pelanggaran-pelanggaran. Ran juga tidak bisa dibilang terbebas dari gangguan gangguan tersebut, ada beberapa kejahatan kejahatan yang kerap terjadi, khususnya pelanggaran yang mengganggu keamanan maritim di Kalimantan Utara. Dikutip dari data beberapa instansi seperti Polair, tNI Angkatan Laut, stasiun PSDKP Tarakan, serta satwas PSDKP sebatik nunukan, peneliti melihat ada beberapa gangguan yang kerap terjadi di Kalimantan Utara pada tahun 2014 hingga 2017. Hal ini pun berkaitan dengan periode waktu yang dipilih oleh peneliti, fokus waktu dengan berlangsungnya tindak illegal fishing baik oleh nelayan lokal maupun nelayan asing. Data-data illegal fishing yang terjadi di Provinsi Kalimantan Utara pada tahun tahun tersebut.

Tabel 4.3. Data pelanggaran yang berhasil ditangkap oleh instansi-instansi penegak hukum di wilayah Kalimantan Utara

No	Jenis Pelanggaran	Waktu Kejadian	Bendera Kapal	Asal Data
1	Penangkapan Illegal	22 Februari 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
2	Penangkapan Illegal	22 Februari 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
3	Penangkapan Illegal	22 Maret 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
4	Penangkapan Illegal	31 Mei 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
5	Penangkapan Illegal	31 Mei 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
6	Penangkapan Illegal	31 Mei 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
7	Penangkapan Illegal	28 September 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
8	Penangkapan Illegal	28 September 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
9	Penangkapan Illegal	28 September 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
10	Penangkapan Illegal	28 September 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
11	Penangkapan Illegal	21 Oktober 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
12	Penangkapan Illegal	21 Oktober 2015	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
13	Penangkapan Illegal	16 Mei 2016	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
14	Penangkapan Illegal	20 Mei 2016	Filipina	
15	Penangkapan Illegal	28 November 2016	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
16	Penangkapan Illegal	28 November 2016	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
17	Penangkapan Illegal	28 November 2016	Filipina	Lantamal Tarakan XIII
18	Penangkapan	28	Filipina	Lantamal XIII

	Illegal	November 2016		Tarakan
19	Penangkapan Illegal	8 September 2017	Filipina	Lantamal XIII Tarakan
20	Penangkapan Illegal	9 Maret 2017	Malaysia	Stasiun PSDKP Tarakan
21	Penangkapan Illegal	10 Maret 2017	Malaysia	Stasiun PSDKP Tarakan
22	Penangkapan Illegal	10 Maret 2017	Malaysia	Stasiun PSDKP Tarakan
23	Penangkapan Illegal	10 Maret 2017	Malaysia	Stasiun PSDKP Tarakan
24	Penangkapan Illegal	19 Juni 2014	Indonesia	SatlanRes Polair Polres Tarakan
25	Penangkapan Illegal	9 Januari 2015	Indonesia	SatlanRes Polair Polres Tarakan
26	Penangkapan Illegal	9 Januari 2015	Indonesia	SatlanRes Polair Polres Tarakan
27	Penangkapan Illegal	19 Juni 2015	Indonesia	SatlanRes Polair Polres Tarakan
28	Penangkapan Illegal	26 November 2015	Indonesia	SatlanRes Polair Polres Tarakan
29	Penangkapan Illegal	24 Agustus 2016	Indonesia	SatlanRes Polair Polres Tarakan
30	Penyelundupan Kepiting	18 Februari 2015	Indonesia	Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan
31	Penyelundupan Kepiting	28 April 2016	Indonesia	Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Data-data diatas menunjukkan kasus-kasus pelanggaran perikanan yang terjadi di Provinsi Kalimantan Utara sepanjang tahun 2014 hingga 2017 kasus-kasus yang paling banyak terjadi adalah penangkapan secara ilegal dan penyelundupan kepiting. Ini menjadi bukti nyata bahwasanya kasus IUU fishing terjadi di laut Indonesia terutama di perairan Provinsi Kalimantan Utara. Sepanjang tahun 2014 hingga tahun 2017 terdapat 31 kasus, dan kebanyakan dilakukan oleh kapal kapal ikan asing terutama yang berbendera Filipina.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Citra Klorofil-a Sebagai Panduan Wilayah Pengawasan Oleh Masing-masing Instansi

4.2.1.1 Penggunaan Citra Klorofil-a oleh Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan

Untuk penggunaan Citra klorofil ini Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan sendiri belum mengimplementasikannya, dikarenakan metode yang sekarang sudah dianggap cukup efektif. KKP pernah melakukan kerjasama dengan indesso untuk mendapatkan citra foto satelit yang digunakan untuk memantau kegiatan-kegiatan terkait perikanan terutama melakukan pemantauan terhadap ada atau tidaknya kegiatan illegal fishing. Narasumber juga menjelaskan keefektifan penggunaan citra foto satelit dari indesso (Hasil Wawancara dengan Direktur Pemantauan dan Operasi Armada/POA Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan).

“5 kapal patroli yang tangkapan yang paling banyak adalah kapal yang rajin berkoordinasi dengan service desk indesso yang Intens melakukan feedback.” (Dir POA Ditjen PSDKP KKP, Oktober 2017)

Kalaupun Citra klorofil ini digunakan sebagai salah satu panduan penetapan wilayah pengawasan posisinya sebagai dasar sebelum Citra radarsat atau sebelum VMS namun menurut narasumber citra klorofil a tidak dapat digunakan untuk acuan operasi Mandiri.

“Ada tapi posisinya di atas sebagai dasar sebelum radarsat atau sebelum VMS tapi tidak bisa di sebagai acuan operasi Mandiri.” (Hasil Wawancara Peneliti dengan Direktur Pemantauan dan Operasi Armada Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan, Oktober 2017)

4.2.1.2 Penggunaan Citra Klorofil-a oleh Pengawas Stasiun PSDKP Tarakan

Penggunaan Citra klorofil-a Sebagai panduan penetapan wilayah pengawasan dirasa bisa menurut pendapat Kasubsie Pengawasan dan Penanganan Pelanggaran (Kasubsie Was dan PP) Stasiun PSDKP Tarakan dikarenakan menurut beliau selama ini salah satu metode yang digunakan oleh pihak PSDKP Tarakan sendiri merupakan menentukan lokasi pengawasan berdasarkan lokasi tangkapan nelayan setempat, dan yang menjadi pertimbangan juga adalah dimana kapal sering berkumpul dan biasanya di daerah Tarakan kapal sering berkumpul di tempat yang terumbu karangnya sehat yang berarti kandungan klorofilnya juga tinggi. Belum lagi dengan berakhirnya kerjasama dengan indesso serta kurangnya efektif metode VMS yang diterapkan di wilayah Kalimantan Utara, namun yang menjadi kendala adalah belum adanya data citra sebaran klorofil. Sebagaimana dijelaskan dalam kutipan wawancara dengan narasumber.

“Bisa, karena selama ini kita berpatokan kepada Dimana lokasi penangkapan, seperti faktor yang selama ini kami pertimbangkan adalah dimana kapal sering berkumpul dan dimana terumbu karang yang masih terbilang sehat karena kita tahu rata-rata tangkapan ikan demersal maka Harusnya bisa dan lokasi penangkapannya tidak berubah terlalu jauh apalagi jika telah diprediksi terdahulu menggunakan Citra klorofil.” (KasubsieWas dan PP Stasiun PSDKP Tarakan, November 2017)

4.2.1.3 Penggunaan Citra Klorofil-a oleh Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan

Untuk menggunakan metode Citra klorofil itu sendiri menurut pihak PSDKP Sebatik Nunukan dirasa perlu dikarenakan selama ini mereka melakukan pengawasan tanpa ada satu pedoman tertentu sehingga dinilai

kurang efektif untuk menangkap para pelaku illegal fishing sedangkan banyak laporan dari nelayan-nelayan setempat terkait penampakan kapal ikan asing yang melakukan aktivitas penangkapan di wilayah laut Indonesia. Selain itu berdasarkan hasil wawancara juga pihak PSDKP Sebatik Nunukan mengharapkan selain Citra ini dapat digunakan untuk menentukan wilayah pengawasan Citra ini agar dapat didistribusikan kepada nelayan-nelayan setempat, menurutnya selain meningkatkan produktivitas perikanan di wilayah perairan Sebatik-Nunukan nelayan juga dapat menjadi mata untuk sama-sama mengawasi sumber daya Kelautan dan Perikanan.

4.2.1.4 Penggunaan Citra Klorofil-a oleh Satlanres Polair Polres Tarakan

Menurut narasumber, penggunaan Citra klorofil-a memang diketahui berguna untuk menentukan daerah penangkapan ikan yang juga diduga memiliki potensi pelanggaran, sehingga dianggap perlu dikembangkan untuk menentukan wilayah pengawasan sumber daya Kelautan dan Perikanan sehingga meningkatkan efektivitas pengawasan ataupun patroli. Menurut narasumber juga metode ini efektif digunakan untuk menentukan wilayah pengawasan, namun di wilayah Tarakan menurutnya kegiatan perikanan tidak terlalu menonjol dikarenakan kota Tarakan merupakan salah satu kota transit sehingga tidak terlalu banyak masyarakat yang melakukan aktivitas penangkapan ikan.

“Selama ini klorofil-a dipakai untuk menentukan daerah penangkapan ikan jadi klorofil-a merupakan salah satu indikator kesuburan perairan oleh karena itu dianggap daerah penangkapan ikan juga memiliki potensi pelanggaran yang besar selama ini yang menggunakan peta sebaran klorofil-a atau sebaran daerah penangkapan ikan untuk wilayah pengawasan baru bakamla dan untuk penggunaan citra klorofil-a kami nilai Efektif, namun di wilayah Tarakan ini sendiri kegiatan perikanan tidak terlalu menonjol

dikarenakan Tarakan merupakan kota transit sehingga tidak terlalu banyak masyarakat yang melakukan aktivitas penangkapan ikan.” (Kutipan Wawancara dengan Kasatlanres Polair Polres Tarakan, November 2017)

4.2.1.5 Penggunaan Citra Klorofil-a oleh Pangkalan Utama Angkatan Laut (Lantamal) XIII Tarakan

Sedangkan untuk penggunaan Citra klorofil a sebagai salah satu metode untuk menetapkan wilayah pengawasan, Asop Danlantamal XIII Tarakan berpendapat bahwa metode citra klorofil-a dapat dimanfaatkan dengan baik dikarenakan citra satelit itu dapat disampaikan kepada pihak-pihak yang berwenang untuk penegakan hukum terutama untuk sebagai panduan penetapan wilayah pengawasan, sebagaimana dikutip dari hasil wawancara antara peneliti dengan Asop Danlantamal XIII Tarakan.

“Metode Citra klorofil-a itu dapat kita manfaatkan dengan baik karena dan citra satelit itu dapat disampaikan kepada pihak-pihak yang berwenang untuk penegakan hukum.” (Asop Danlantamal XIII Tarakan, November 2017)

Asop Danlantamal XIII Tarakan juga berpendapat bahwa metode ini bisa dipakai di Dishidros yang diolah menjadi peta potensi perikanan yang kemudian ditetapkan sebagai wilayah pengawasan dikarenakan Dishidros merupakan satu-satunya instansi yang memiliki legalitas internasional dalam memetakan wilayah laut.

“Kami rasa metode ini bisa dipakai di hidros karena saat ini satu-satunya instansi yang memiliki legalitas internasional dalam memetakan wilayah laut jadi pemetaan yang sifatnya seperti jalur pelayaran dan lain-lain.” (Asop Danlantamal XIII Tarakan, November 2017)

Asop Danlantamal XIII Tarakan juga berpendapat bahwa Citra klorofil-a itu bisa digunakan untuk dua hal, yang pertama untuk

menentukan lokasi penangkapan ikan dan patroli pengawasannya dan yang kedua ada kemungkinan untuk memperkirakan pergerakan kapal selam lawan sehingga perlu dikembangkan.

“Menurut saya Citra klorofil-a itu bisa di gunakan untuk dua hal, yang pertama untuk menentukan lokasi penangkapan ikan dan patroli pengawasannya yang kedua ada kemungkinan untuk memperkirakan pergerakan kapal selam lawan, menurut saya efektif metode ini digunakan untuk pengembangan ke depan.” (Asop Danlantamal XIII Tarakan, November 2017)

4.2.1.6 Penggunaan Citra Klorofil-a oleh Badan Keamanan Laut (Bakamla)

Perihal penggunaan Citra klorofil-a Sebagai panduan penetapan wilayah pengawasan illegal fishing Kasubdit Penyelenggaraan Operasi Laut (Kasubdit Opsla) menjelaskan bahwa bakamla telah memakai Citra klorofil a sebagai salah satu instrumen untuk merencanakan operasi laut terutama dalam rangka pengawasan illegal fishing. Data klorofil a didapatkan dari citra satelit Aqua Terra, seperti dikutip berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan narasumber.

“Bakamla sudah memakai Citra klorofil-a untuk menentukan wilayah pengawasan terutama untuk kasus-kasus illegal fishing, data Citra klorofil-a kita dapatkan dari satelit Aqua Terra.” (Kasubdit Penyelenggaraan Opsla Bakamla, Oktober 2017)

Penggunaan Citra klorofil a sebagai salah satu panduan untuk menetapkan wilayah pengawasan illegal fishing dirasa sangat efektif apalagi jika dipadukan dengan data-data lain seperti Ais dan laporan laporan dari masyarakat sebagaimana dijelaskan oleh narasumber.

“Sejauh ini kami merasakan penggunaan Citra klorofil untuk menentukan wilayah pengawasan sangat efektif dikarenakan citra klorofil a itu sendiri menggambarkan wilayah penangkapan yang juga kami anggap berpotensi untuk terjadi pelanggaran oleh karena itu dalam menentukan wilayah pengawasan terutama kasus illegal fishing Citra klorofil a ini dapat dijadikan panduan.” (Kasubdit Penyelenggaraan Opsla Bakamla, Oktober 2017)

4.2.2 Penetapan Wilayah Pengawasan

Dalam subbab pembahasan ini peneliti akan menguraikan temuan penelitian terkait metode masing-masing instansi untuk menentukan wilayah pengawasan terkait permasalahan illegal fishing.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwasanya secara garis besar setiap instansi memiliki metode yang berbeda-beda untuk menentukan wilayah pengawasan terkait illegal fishing, baik menggunakan suatu metode tertentu maupun berdasarkan wilayah kerja masing-masing instansi. Beberapa instansi yang memiliki kepentingan terkait pengawasan sumberdaya kelautan perikanan juga memiliki tugas serta fungsi utama yang berbeda-beda.

4.2.2.1 Penetapan Wilayah Pengawasan oleh Direktorat Jendral Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan

Direktorat Jenderal pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan bergerak atas dasar hukum peraturan presiden Republik Indonesia nomor 63 tahun 2015 tentang Kementerian Kelautan dan Perikanan dan peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor 23/PERMEN-KP/2015 tentang organisasi dan tata kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan mempunyai tugas pokok dan fungsi yang antara lain:

1. Perumusan kebijakan di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
3. Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
4. Pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
5. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
6. Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan; dan

7. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

Direktorat Jenderal pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan memiliki wilayah kewenangan di seluruh perairan Republik Indonesia dan wilayah perairan yurisdiksi Indonesia. Dalam melaksanakan tugasnya untuk mengawasi sumber daya Kelautan dan Perikanan, Ditjen PSDKP melaksanakan dua jenis operasi, yang pertama operasi reguler yaitu intersep dan yang kedua adalah pemantauan atau pengawasan. Untuk melakukan fungsi pengawasan ditjen PSDKP sejauh ini menggunakan data dari VMS dan AIS, dengan kata lain Ditjen PSDKP selalu memantau pergerakan-pergerakan kapal. Data-data VMS pada bulan-bulan sebelumnya dipetakan hingga terbentuk suatu pola, yang kedua membuat perencanaan wilayah berdasarkan laporan-laporan terdahulu sebagaimana dijelaskan oleh Direktur Pemantauan dan Operasi Armada/POA Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan dalam kutipan wawancara dengan Peneliti.

“Sejauh ini yang digunakan untuk menentukan metode pengawasan adalah data dari VMS dan AIS jadi kita dapat melihat setelah kapal-kapal tersebut bergerak dan berkumpul di suatu titik tertentu, bisa saja namun data klorofil ini berarti pra atau atau sebelum kapal tersebut berkumpul sehingga data klorofil-a ini lebih mendasar untuk dijadikan sebagai panduan penetapan wilayah pengawasan.” (Dir POA Ditjen PSDKP KKP, Oktober 2017)

Proses pengawasan sumber daya Kelautan dan Perikanan yang dilaksanakan oleh Ditjen PSDKP dalam operasi intersep adalah yang pertama sebelum diturunkannya kapal pengawas, yang lebih dulu untuk memastikan data dari VMS adalah pesawat udara atau air surveilans dikarenakan menurut narasumber, jarak pantauan air surveilans lebih luas, memiliki waktu lebih singkat, dan biaya jauh lebih murah

dibandingkan langsung menerjunkan Kapal pengawas, air surveilans merupakan salah satu bentuk validasi data, dan apabila Laporan atau data VMS terbukti benar maka langsung diinfokan kepada pangkalan terdekat baik itu PSDKP, polisi, bakamla, maupun Angkatan Laut yang membutuhkan waktu perjalanan maksimal 4 jam dari lokasi pelanggaran.

Dalam menentukan atau merencanakan wilayah pengawasan itu sendiri Ditjen KKP berada di bagian Pemantauan dan operasi Armada, di bagian ini data-data yang merupakan instrumen awal untuk menentukan wilayah pengawasan digodok menjadi satu yang kemudian dibentuk menjadi suatu rencana wilayah pengawasan yang kemudian akan dilaksanakan patroli rutin.

Namun jika Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan melakukan patroli terkoordinasi dengan instansi-instansi lainnya, perencanaan wilayah pengawasan diserahkan kepada Bakamla dikarenakan menurut narasumber memang fungsi Bakamla untuk mengorganisir atau mengkoordinir instansi-instansi untuk keamanan laut sedangkan pihak Ditjen PSDKP KKP hanya menyediakan unsur yaitu kapal dan sumber daya manusia baik awak kapal maupun penyidik.

“Selama ini patroli terkoordinasi atau operasi bersama kita serahkan kepemimpinannya kepada bakamla karena memang fungsi bakamla untuk mengorganisir atau mengkoordinir instansi-instansi untuk keamanan laut kita hanya menyediakan unsur yaitu kapal dan SDM baik awak kapal maupun penyidik.” (Dir POA Ditjen PSDKP KKP, Oktober 2017)

Menurut narasumber, masih ada beberapa kendala yang dihadapi oleh Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan, salah satunya adalah kekuatan unsur yang tidak sesuai dengan luas wilayah yang harus diawasi, sehingga disaat hendak melaksanakan operasi, pihak Ditjen PSDKP akan mengirim surat kepada instansi lain yang terkait untuk

membantu melaksanakan pengawasan namun surat yang dikirimkan tidak mengandung detail operasi dikarenakan antisipasi untuk menghindari kebocoran informasi, informasi terkait detail operasi akan disampaikan pada saat akan melaksanakan patroli dan hanya beberapa orang saja yang mengetahui detail operasi tersebut.

“Salah satu kendala adalah unsur yang tidak sesuai dengan luas wilayah yang harus diawasi, disaat kita mau melaksanakan operasi kita mengirim surat kepada instansi lainnya yang terkait yang bersifat umum tidak memuat detail operasi.” (Dir POA Ditjen PSDKP KKP, Oktober 2017)

4.2.2.2 Penetapan Wilayah Pengawasan oleh Instansi PSDKP Stasiun Tarakan

Stasiun PSDKP Tarakan merupakan salah satu instansi penegak hukum di bidang perikanan yang berada di bawah naungan Direktorat Jenderal pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan. Stasiun PSDKP Tarakan bergerak atas dasar hukum peraturan presiden Republik Indonesia nomor 63 tahun 2015 tentang Kementerian Kelautan dan Perikanan dan peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan nomor 23/PERMEN-KP/2015 tentang organisasi dan tata kerja Kementerian Kelautan dan Perikanan.

Stasiun PSDKP Tarakan yang merupakan perpanjangan tangan Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan mempunyai tugas pokok dan fungsi yang antara lain:

1. Perumusan kebijakan di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
2. Pelaksanaan kebijakan di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya,

pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;

3. Penyusunan norma, standar, prosedur, dan kriteria di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
4. Pemberian bimbingan teknis dan supervisi di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
5. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan di bidang penyelenggaraan pengawasan penangkapan ikan, pengawasan usaha budidaya, pengawasan penguatan daya saing produk kelautan dan perikanan, pengawasan pengelolaan ruang laut, penyelenggaraan operasi kapal pengawas, dan pemantauan dan peningkatan infrastruktur sumber daya kelautan dan perikanan, serta penanganan tindak pidana kelautan dan perikanan;
6. Pelaksanaan administrasi Direktorat Jenderal Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan; dan
7. Pelaksanaan fungsi lain yang diberikan oleh Menteri.

Stasiun PSDKP Tarakan membawahi 4 satuan pengawasan yang berada di:

1. Satwas PSDKP Balikpapan di Provinsi Kalimantan Timur,
2. Satwas PSDKP Nunukan-Sebatik di Provinsi Kalimantan Utara,
3. Satwas PSDKP Banjarmasin dan
4. Satwas PSDKP Kotabaru yang berada di Kalimantan Selatan.

Masing-masing satuan yang berada di bawah Stasiun PSDKP Tarakan melakukan koordinasi secara administrasi dengan stasiun PSDKP Tarakan. Stasiun Tarakan sendiri melakukan pengawasan perikanan dan melaksanakan tugas tugas yang diamanatkan dalam dasar hukumnya di wilayah kalimantan Utara khususnya kota Tarakan.

Dalam penelitian ini peneliti melaksanakan *in depth interview* dengan kepala subseksi pengawasan dan penanganan pelanggaran, kemudian berdasarkan temuan di lapangan beberapa kasus illegal fishing yang ditangani oleh stasiun PSDKP Tarakan merupakan tindak penangkapan ilegal yang dilakukan oleh kapal ikan asing dalam kasus ini berbendera Malaysia peneliti menemukan 4 kasus yang ditangani oleh stasiun PSDKP Tarakan.

Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi pengawasan Stasiun PSDKP Tarakan tidak memiliki metode tertentu untuk menentukan wilayah pengawasan atau patroli. Namun menurut Kasubsie Was dan PP Stasiun PSDKP Tarakan, stasiun PSDKP Tarakan sempat menggunakan metode citra satelit dari indesso yang didapatkan dari Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan namun metode ini tidak lagi digunakan dikarenakan kerjasama dengan indesso telah berakhir sejak September 2017.

“Indesso selama ini sangat membantu, ternyata sekarang kerjasama kan itu sudah tidak ada lagi, hal ini menjadi salah satu kendala, oleh karena itu kita seperti kehilangan pedoman dan sekarang kita melaksanakan patroli dengan cara gergaji laut dan Indesso itu sudah habis kerja samanya di bulan September 2017, citra yang diberikan indesso itu berupa foto dan koordinat di mana foto tersebut diambil sehingga seharusnya kapal-kapal itu dengan mudah dapat menangkap pelanggar-pelanggar.”
(Kasubsie Was dan PP Stasiun PSDKP Tarakan, November 2017)

Berdasarkan statement dari pihak Stasiun PSDKP Tarakan berhentinya kerjasama dengan Indeso merupakan salah satu kendala yang memiliki efek cukup besar terkait penentuan wilayah pengawasan illegal fishing, dikarenakan pihak Stasiun PSDKP Tarakan harus melakukan gergaji laut untuk melaksanakan pengawasan, hal ini tentu saja memberatkan mengingat jumlah Armada yang dimiliki oleh stasiun PSDKP Tarakan hanya 2 kapal yaitu hiu 7 dengan panjang 28 meter dengan kapasitas BBM hanya 7 kl dan Todak dengan panjang 18 meter dengan kapasitas BBM hanya 5 ton.

Sebelumnya Stasiun PSDKP Tarakan rutin melakukan koordinasi dengan indesso pada saat terjalin kerjasama antara KKP dan Indesso untuk mendapatkan citra foto satelit untuk menemukan daerah yang terdapat pelanggaran tidak hanya itu stasiun PSDKP Tarakan juga mendapatkan data VMS dari Kementerian Kelautan dan Perikanan namun data VMS dirasa kurang efektif untuk diterapkan di stasiun PSDKP Tarakan dikarenakan tidak semua daerah memiliki kapal diatas 30 GT, seperti Tarakan yang berada di pantai timur Kalimantan berdasarkan data yang ada hanya sekitar 7 atau 8 kapal yang memasang VMS.

“VMS tidak terlalu mendukung dikarenakan tidak semua daerah memiliki kapal di atas 30 GT seperti kita di sepanjang pantai timur Kalimantan rata-rata kapal berukuran dibawah 30 GT berdasarkan data kita hanya sekitar 7 atau 8 kapal yang memasang VMS” (Kasubsie Was dan PP Stasiun PSDKP Tarakan, November 2017)

Untuk menghadapi kendala-kendala tersebut Stasiun PSDKP Tarakan membuat satu metode alternatif yaitu dengan mengumpulkan data-data tangkapan sebelumnya serta mengadakan koordinasi dengan instansi-instansi terkait lainnya. Menurut kasubsiwas dan PP Stasiun PSDKP Tarakan penentuan wilayah pengawasan berdasarkan kebiasaan nelayan setempat yang melakukan penangkapan hanya di sekitar suatu daerah tertentu dikarenakan sumber daya ikan yang ada di daerah Tarakan sendiri merupakan ikan ikan demersal yang merupakan Spesies ikan yang tidak melakukan ruaya jauh.

“Jadi sampai saat ini yang masih menjadi patokan dikarenakan kebanyakan di perairan ini merupakan ikan demersal sehingga daerah penangkapan tidak terlalu banyak berubah jadi kita hanya melakukan pengawasan di tempat itu itu saja” (Kasubsie Was dan PP Stasiun PSDKP Tarakan, November 2017)

Suatu patroli ataupun pengawasan direncanakan oleh kasubsi pengawasan dan penanganan pelanggaran, kepala stasiun, serta nahkoda dan diberitahukan kepada nahkoda ketika hendak memulai patroli. Dalam melaksanakan pengawasan atau patroli menggunakan metode yang dijelaskan sebelumnya dirasa sudah cukup efektif, namun berdasarkan data, kapal-kapal Malaysia yang tertangkap berada di wilayah perairan di dekat Sebatik, dalam menggunakan metode ini Stasiun PSDKP Tarakan hanya melaksanakan operasi Mandiri, karena kemampuan kapal hiu dirasa cukup untuk melaksanakan operasi Mandiri

kapalnya sendiri mempunyai kemampuan bahan bakar mencapai 15 hari untuk patroli.

“Ada kalau di sini namanya kasubsie was dan PP pengawasan dan penanganan pelanggaran, paling yang terlibat untuk pengurusan rencana operasi dan perintah gerak serta lokasi hanya kepala stasiun kasubsie dan nahkoda, urutannya adalah rapat bertiga penentuan PG dan RO, target dan penentuan wilayah berdasarkan tangkapan-tangkapan sebelumnya.” (Kasubsie Was dan PP Stasiun PSDKP Tarakan, November 2017)

Namun meskipun metode sekarang dirasa cukup efektif, tetap perlu pengembangan metode yang lebih efisien untuk menentukan wilayah pengawasan dikarenakan dengan jumlah Armada yang ada saat ini masih memiliki kendala terutama pada bagian efisiensi perjalanan terutama efisiensi BBM dan waktu, menurut Kasubsiewas dan PP Stasiun PSDKP Tarakan kemampuan bahan bakar dari kedua kapal yang ada di stasiun tersebut tidak memadai untuk melakukan pengejaran yang biasanya terjadi di perbatasan antara Indonesia dan Malaysia sehingga ketika melakukan pengajaran dan tiba-tiba bahan bakar habis terpaksa masuk dan membatalkan pengejaran.

“Hiu 7 ini kemampuan tangkinya cuma bisa 7 KL kalau Todak cuma 5 ton, sehingga ketika kapal-kapal asing yang biasanya beroperasi di wilayah perbatasan dan ketika kita hendak melakukan pengejaran namun bahan bakar tidak mencukupi Kita terpaksa masuk.” (Kasubsie Was dan PP Stasiun PSDKP Tarakan, November 2017)

4.2.2.3 Penetapan Wilayah Pengawasan oleh Instansi PSDKP Satwas Nunukan-Sebatik

Satuan PSDKP Sebatik Nunukan adalah satuan kerja pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan yang dibawahhi oleh stasiun PSDKP Tarakan, untuk tugas pokok dan fungsi sama dengan stasiun PSDKP Tarakan yaitu melaksanakan 7 tugas pokok dan fungsi utama pengawasan sumber daya Kelautan dan Perikanan. Satuan PSDKP Sebatik Nunukan memiliki wilayah kerja di perairan Kalimantan Utara terutama di perairan wilayah Sebatik Pulau Sebatik dan pulau Nunukan yang berada di Kabupaten Nunukan Provinsi Kalimantan Utara dan juga melaksanakan pengawasan sumber daya Kelautan dan Perikanan di sepanjang wilayah pengelolaan perikanan 716, namun untuk wilayah pengawasan seluas ini Satwas PSDKP hanya dibekali dengan 1 buah kapal RIB (*Rigid Inflatable Boat*) hal ini menjadi salah satu kendala dalam melakukan pengawasan selain kendala lainnya yaitu kekurangan personil untuk diterjunkan ke lapangan, sehingga sampai saat ini Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan lebih berkonsentrasi untuk menangani kasus-kasus penyelundupan kepiting yang juga menjadi salah satu masalah krusial yang dihadapi di daerah Kalimanta Utara khususnya di perairan sekitar Pulau Sebatik dan Nunukan yang menjadi salah satu rute yang biasanya dilalui oleh kapal-kapal yang mengangkut kepiting selundupan dan kepiting bertelur, sebgaimana dijelaskan oleh Polsus Pengawas Perikanan Satuan Pengawas Perikanan Sebatik-Nunukan dalam wawancara dengan Peneliti.

“Ya Selain personil kita juga kekurangan Armada dikarenakan untuk mengawasi wilayah seluas ini kita hanya dibekali dengan 1 rigid inflatable boat. Nelayan juga banyak melaporkan penampakan kapal-kapal asing terutama kapal-kapal Filipina namun ketika petugas kami sampai di sana kapal tersebut telah tidak ada dan alau di perairan Sebatik ini sendiri kurang terlalu banyak ditangani penangkapan

illegal kasus yang paling banyak ditangani oleh PSDKP Sebatik adalah kasus penyelundupan kepiting dari Indonesia ke Malaysia sehingga kita lebih berkonsentrasi kesana.”
(Polsus Pengawas Perikanan Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan, November 2017)

Hingga saat ini satuan pengawasan PSDKP Sebatik Nunukan belum memiliki suatu metode khusus untuk menentukan wilayah pengawasan, hanya berdasarkan jalur-jalur yang dianggap rawan yang sering digunakan untuk mengangkut kepiting selundupan yang akan dibawa ke Malaysia, karena untuk melakukan pengawasan lebih jauh terutama daerah perbatasan dimana sering terlihat kapal kapal berbendera Filipina masih terdapat kendala yaitu Armada yang kurang memadai untuk melakukan penyisiran sepanjang perbatasan antara Indonesia dengan negara tetangga. Untuk menentukan daerah pengawasan itu sendiri satuan PSDKP Sebatik Nunukan menyesuaikan dari pasang surutnya air laut namun apabila komando dari stasiun Tarakan memerintahkan untuk melaksanakan patroli maka satuan PSDKP Sebatik Nunukan akan melaksanakan patroli di wilayah yang diperintahkan namun untuk wilayah pengawasan satuan PSDKP Sebatik Nunukan hanya berkeliling antara kawasan Sebatik dan Nunukan, untuk wilayah pengawasan sendiri satuan PSDKP Sebatik Nunukan direncanakan oleh Kepala satuan.

“Kita menyesuaikan sesuai perintah dari Kasatwas Sebatik biasanya juga menyesuaikan pasang surutnya air namun apabila dari stasiun Tarakan memerintahkan untuk melaksanakan patroli maka patroli juga langsung akan dilaksanakan, sedangkan untuk menentukan wilayah pengawasan belum menggunakan metode tertentu jadi hanya berkeliling antara kawasan Sebatik dan Nunukan.”
(Polsus Pengawas Perikanan Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan, November 2017)

Selain upaya pengawasan pihak satuan pengawasan PSDKP Sebatik-Nunukan juga rutin memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang penggunaan Alat tangkap yang diperbolehkan dan yang tidak diperbolehkan, memberikan penyuluhan tentang peraturan perizinan serta perundang-undangan yang harus ditaati dan diurus sebelum melakukan aktivitas penangkapan sehingga meminimalisir terjadinya tindak illegal fishing oleh masyarakat itu sendiri, menurut pendapat bapak Finza, S.St.Pi. selaku Polsus perikanan di satuan pengawasan PSDKP Sebatik Nunukan sejauh ini masyarakat Sebatik Nunukan tidak terlalu banyak yang menggunakan alat tangkap yang bersifat destruktif fishing dalam satu bulan minimal patroli dilakukan sebanyak 2 sampai 3 Kali.

“Sejauh ini kita juga rutin untuk memberikan penyuluhan kepada masyarakat terkait penggunaan Alat tangkap serta perizinan-perizinan yang harus diurus sebelum melakukan aktivitas penangkapan, sejauh ini juga masyarakat Sebatik tidak terlalu menggunakan alat tangkap yang bersifat destruktif fishing.” (Polsus Pengawas Perikanan Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan, November 2017)

4.2.2.4 Penetapan Wilayah Pengawasan oleh Instansi Satlanres Polair Polres Tarakan

Satlanres Polair Polres Tarakan, merupakan salah satu instansi yang juga memiliki peran penting dalam rangka penegakan hukum di wilayah perairan sekitar Pulau Tarakan Provinsi Kalimantan Utara meskipun tugas pokok serta fungsi polair ini banyak, tidak hanya khusus untuk menangani kasus-kasus pelanggaran perikanan namun polair juga memiliki peran penting untuk menegakkan hukum terkait permasalahan perikanan sebagaimana dijelaskan dalam dasar hukum Polri pasal 13 dan 14 huruf G UU Nomor 2 tahun 2002 tentang Polri, dan keputusan Mendagri nomor 4/2/3/Um yaitu Melakukan Penyidikan terhadap semua tindak pidana sesuai dengan hukum acara pidana dan peraturan-

peraturan lainnya. Tidak hanya itu satuan polair juga memiliki tugas pokok dan fungsi untuk membina dan menyelenggarakan fungsi Kepolisian Perairan tingkat Pusat dalam rangka melayani, melindungi, mengayomi, serta memelihara keamanan dan ketertiban masyarakat dan penegakan hukum di wilayah perairan Indonesia.

. Sebagaimana yang dijelaskan oleh AKP Kalvein, SH., MH. Selaku Kasatlanres Polair Polres Tarakan selaku narasumber, Satlanres Polair Polres Tarakan memiliki wilayah kewenangan yang sama dengan wilayah kewenangan yang dinaungi oleh polres Tarakan khususnya di wilayah perairan. Luas wilayah kewenangan Satlanres polair Polres Tarakan mencakup perairan di sekitar Pulau Tarakan yang termasuk dalam wilayah administrasi kota Tarakan Provinsi Kalimantan Utara.

“Polair Tarakan melaksanakan patroli sesuai dengan wilayah hukum polres Tarakan yaitu wilayah perairan sekitar kota Tarakan.” (Kasatlanres Polair Polres Tarakan, November 2017)

Dan dalam rangka melaksanakan penegakan hukum terkait penanganan illegal fishing, narasumber menjelaskan bahwa Satlanres Polair Polres Tarakan belum memiliki suatu metode tertentu untuk melaksanakan patroli atau menentukan wilayah pengawasan terkait penanganan illegal fishing dikarenakan juga tindak illegal fishing bukan hanya satu-satunya tugas yang dibebankan kepada Satlanres Polair Polres Tarakan. Namun demikian narasumber menjelaskan bahwa pihak Polair Polres Tarakan menjalin koordinasi dengan instansi instansi lain yang memiliki kewenangan untuk menegakkan hukum terutama di bidang perikanan seperti TNI Angkatan Laut di Lantamal XIII, Dinas Perikanan dan stasiun PSDKP Tarakan. Untuk melaksanakan patroli ataupun pengawasan hingga saat ini Satlanres Polair Polres Tarakan melaksanakan patroli sesuai dengan wilayah hukum Polres Tarakan yaitu di sekitar perairan kota Tarakan. Untuk menentukan wilayah pengawasan adapun pejabat yang berwenang adalah langsung dari Kasatlanres Polair

Polres Tarakan tersebut, dan memberitahukan kepada nahkoda pada saat di atas kapal dan ketika hendak melaksanakan patroli rutin untuk pelaksanaan patroli, dalam satu hari diadakan hingga 5 kali mengelilingi Pulau Tarakan dalam waktu yang acak. Selain upaya koordinasi pihak Satlantas polair Polres Tarakan juga rutin melaksanakan penyuluhan dan mensosialisasikan untuk menjelaskan kepada masyarakat khususnya nelayan terkait peraturan perikanan, sebagaimana dijelaskan dalam kutipan wawancara antara Peneliti dengan Narasumber.

“Kepolisian di Tarakan menjalin kerjasama antara kepolisian dengan PSDKP serta Dinas Perikanan juga dalam rangka mensosialisasikan untuk menjelaskan kepada masyarakat khususnya nelayan bahwa Alat yang dipakai untuk menangkap ikan ya itu Pukat hela merupakan salah merupakan alat yang dilarang, kepolisian lebih menitikberatkan pencegahan illegal fishing pada penyuluhan kepada masyarakat.” (Kasatlanres Polair Polres Tarakan, November 2017)

4.2.2.5 Penetapan Wilayah Pengawasan oleh Instansi Pangkalan Utama Angkatan Laut (Lantamal) XIII Tarakan

Instansi lainnya yang juga berperan penting untuk menegakkan hukum terutama dalam bidang pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan adalah TNI Angkatan Laut dalam hal ini khususnya pangkalan utama TNI Angkatan Laut XIII Tarakan. TNI Angkatan Laut melaksanakan tugas pokok dan fungsi di bidang pertahanan menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah laut yurisdiksi nasional sebagaimana dijelaskan dalam dasar hukumnya yaitu undang-undang Nomor 34 Tahun 2004 pasal 9 tentang TNI pada pasal 17, dan peraturan pemerintah nomor 27 tahun 1983 tentang KUHAP. Adapun 5 fungsi utama TNI AL yang dijelaskan dalam pasal 9 UU No. 34 Tahun 2004 tentang TNI adalah:

1. Melaksanakan tugas TNI matra laut di bidang pertahanan.
2. Menegakkan hukum dan menjaga keamanan di wilayah laut yurisdiksi nasional sesuai dengan ketentuan hukum internasional yang telah diratifikasi.
3. Melaksanakan tugas diplomasi angkatan laut dalam rangka mendukung kebijakan politik luar negeri yang ditetapkan pemerintah.
4. Melaksanakan tugas TNI dalam pembangunan dan pengembangan kekuatan matra laut.
5. Melaksanakan pemberdayaan wilayah pertahanan laut.

Dalam meaksanakan tugasnya, Lantamal XIII Tarakan membawahi 5 Lanal (Pangkalan Angkatan Laut) yaitu:

1. Lanal Balikpapan di Provinsi Kalimantan Timur
2. Lanal Nunukan di Provinsi Kalimantan Utara
3. Lanal Banjarmasin di Provinsi Kalimantan Selatan
4. Lanal Kotabaru di Provinsi Kalimantan Selatan
5. Lanal Sangatta di Provinsi Kalimantan Timur

Masing-masing Lanal yang berada di bawah Lantamal XIII Tarakan melakukan koordinasi secara administrasi dengan Lantamal XIII Tarakan. Lantamal XIII Tarakan sendiri melakukan pengawasan perikanan dan melaksanakan tugas tugas lainnya yang diamanatkan dalam dasar hukumnya di wilayah kalimantan Utara.

Dalam penelitian ini peneliti melaksanakan *in depth interview* dengan Asisten Operasi Danlantamal XIII Tarakan Letkol Laut (P) Donny Suharto, kemudian berdasarkan temuan di lapangan beberapa kasus illegal fishing yang ditangani oleh Lantamal XIII Tarakan merupakan tindak penangkapan ilegal yang dilakukan oleh kapal ikan asing dalam kasus ini berbendera Filipina peneliti menemukan 19 kasus yang ditangani oleh Lantamal XIII Tarakan sepanjang tahun 2015 hingga 2017.

Dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya Lantamal XIII Tarakan melaksanakan patroli rutin yang dinamakan perisai Ambalat bekerjasama dengan unsur dari komando armada timur di Surabaya dalam hal menyediakan unsure, komando armada timur di Surabaya memberangkatkan 5 KRI dengan rute di sekitar Ambalat sampai di sebelah utara Tahuna. Selama melaksanakan patroli dalam melakukan penangkapan Lantamal 13 Tarakan menggunakan sensor dan Radar, lantamal 13 Tarakan menggunakan *Maritime Surveillance System*, yaitu melakukan dokumentasi dengan foto Radar kemudian dilaporkan secara tertulis ke Mabes Angkatan dan Mabes TNI.

“Dalam operasi perisai Ambalat unurnya dari Surabaya yaitu armada timur, dia berangkat menggunakan 5 KRI patroli nya di sekitar Ambalat sampai di sebelah utara Tahuna.” Kemudian Asop Danlantamal XIII Tarakan juga menjelaskan bahwa *“Dalam melakukan penangkapan kita menggunakan sensor dan Radar kita mempunyai Maritime Surveillance System kita melakukan dokumentasi dengan foto Radar kemudian kita laporkan secara tertulis ke Mabes Angkatan dan mabes TNI.”* (Asop Danlantamal XIII Tarakan, November 2017)

Dalam menentukan wilayah pengawasan ada beberapa faktor yang diperhatikan oleh pihak Lantamal XIII Tarakan yang pertama adalah data intelijen, yang kedua laporan dari masyarakat, Lantamal XIII Tarakan bekerja sama dengan masyarakat dan membentuk “Komunitas Maritim” yaitu kelompok nelayan yang bekerja sama untuk melaporkan bila menemukan Kapal berbendera asing, kemudian Lantamal menginstruksikan kepada KRI terdekat untuk melakukan pengecekan ke wilayah yang diduga terjadi pelanggaran.

“Data VMS itu terintegrasi di sensornya Bakamla kemudian memberikan masukan laporan ke kita jadi kita melaksanakan sharing informasi antara bakamla dan

Angkatan Laut serta instansi lainnya serta Satgas 115 serta Di masyarakat kita mempunyai komunitas maritime yaitu kelompok nelayan yang bekerja sama untuk melaporkan bila menemukan Kapal berbendera asing kemudian kita instruksikan kepada Kapal Republik Indonesia untuk melaksanakan pengecekan yang melakukan penjagaan ke wilayah yang diduga.” (Asop Danlantamal XIII Tarakan, November 2017)

Dalam merencanakan operasi pengawasan keamanan di laut ingatkan tambah 13 mempunyai unsur patroli keamanan laut di wilayah kerja patkamla dan kapal angkatan laut dan yang berwenang untuk membuat perencanaan operasi adalah bagian dari sistem operasi sedangkan satuan keamanan laut memiliki fungsi pembinaan dan untuk unsur personil serta unsur operasi diturunkan langsung atau direncanakan langsung dari staf operasi yang bergerak Berdasarkan informasi intelijen yang kemudian dilaksanakan perencanaan operasi.

Untuk permasalahan pengawasan keamanan di laut, pihak angkatan laut memiliki *Integrated Maritime Surveillance System (IMSS)* yang tersebar di 10 lokasi dari Sabang Sampai Merauke. Data awal yang didapat berasal dari alat yang dipasang di kapal yang bernama *Seaborne Surveillance* kemudian dilaporkan ke Pangkalan, lalu diteruskan ke Armada Timur, sistemnya bernama *Great Command Centre* lalu kemudian diteruskan lagi laporannya dari Armada Timur ke Pusat Komando dan Pengendalian (Puskodal) markas besar TNI Angkatan Laut, setelah dari Puskodal TNI Angkatan Laut kemudian diteruskan lagi ke Pusat Komando Pengendalian TNI di markas besar TNI sehingga data data yang didapat merupakan data *realtime* sebagai upaya untuk melakukan pengawasan di seluruh Nusantara, namun untuk permasalahan illegal fishing Lantamal XIII Tarakan belum memiliki suatu metode tertentu dikarenakan tugas pokok dan fungsi TNI Angkatan Laut tidak hanya mengurus permasalahan terkait perikanan ilegal namun TNI Angkatan Laut dalam

hal ini Lanal serta Posal di bawah Lantamal XIII Tarakan seperti di Posal Sebatik rutin untuk melakukan patroli terkoordinasi dengan PSDKP Satwas Sebatik-Nunukan.

Namun metode ini bukan tidak memiliki kekurangan, masih ada sedikit kekurangan dirasa oleh pihak Lantamal 13 Tarakan yaitu dibandingkan dengan luas perairan wilayah perbatasan terutama di Kalimantan Utara, Lantamal XIII hanya memiliki 193 kapal. Pihak Lantamal XIII Tarakan sendiri juga memiliki dua jenis operasi pengamanan penegakan hukum di laut yaitu gugus tempur laut dan gugus keamanan laut, dan yang mengurus permasalahan perikanan illegal ini adalah satuan keamanan laut. Pihak Lantamal XIII Tarakan sedikit merasa terbantu dikarenakan Lantamal XIII Tarakan juga melaksanakan koordinasi dengan instansi-instansi yang berkepentingan yang juga memiliki tugas pokok serta fungsi untuk menegakkan hukum-hukum di laut terutama tentang perikanan seperti dinas Perikanan Provinsi Kalimantan Utara, PSDKP, Polisi perairan, serta Bakamla. Sebagaimana dijelaskan oleh Asisten Operasi Danlantamal XIII Tarakan.

“Sejauh ini kita rasa kapal masih kurang dibandingkan dengan luas perairan wilayah kita, kita memiliki sekitar 193 kapal (al semua), disini kita memiliki dua jenis operasi yaitu gugus tempur laut dan gugus keamanan laut.” (Asop Danlantamal XIII Tarakan, November 2017)

4.2.2.6 Penetapan Wilayah Pengawasan oleh Instansi Badan Keamanan Laut (Bakamla)

Badan keamanan laut (Bakamla) adalah salah satu instansi penegak hukum dan menjaga keamanan di wilayah perairan Republik Indonesia, Bakamla bergerak dengan dasar hukum Perpres RI Nomor 178 tahun 2014 tentang badan keamanan laut. Bakamla memiliki tugas pertama yaitu melakukan patroli keamanan dan keselamatan di wilayah

perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia, bakamla juga memiliki beberapa fungsi lain yaitu:

1. Menyusun kebijakan nasional di bidang keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia.
2. Menyelenggarakan sistem peringatan dini keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia.
3. Melaksanakan penjagaan, pengawasan, pencegahan, dan penindakan pelanggaran hukum di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia.
4. Menyinerjikan dan memonitor pelaksanaan patroli perairan oleh instansi terkait.
5. Memberikan dukungan teknis dan operasional kepada instansi terkait.
6. Memberikan bantuan pencarian dan pertolongan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia.
7. Melaksanakan tugas lain dalam sistem pertahanan nasional.

Berdasarkan hasil interview antara peneliti dengan narasumber yaitu bapak Imam Hidayat selaku Kasubdit Penyelenggaraan opsia (operasi laut), beliau menjelaskan bahwa Bakamla hingga saat ini rutin mengkoordinasi instansi-instansi terkait yang berwenang untuk melakukan pengawasan sumberdaya Kelautan dan Perikanan terutama untuk memberantas illegal fishing. Adapun koordinasi yang paling rutin dilakukan adalah sharing informasi dan sharing data selain itu bakamla juga masih mengembangkan upaya-upaya lainnya untuk meningkatkan pengawasan dan wilayah yurisdiksi Indonesia.

Dalam merencanakan wilayah operasi atau wilayah pengawasan, bakamla memiliki satu bagian tersendiri yaitu Deputi Opsia (operasi laut) dan perencanaan sendiri dibuat oleh Kasubdit perencanaan dan evaluasi Opsia. Menurut narasumber, beberapa faktor yang menjadi pertimbangan Bakamla untuk dijadikan panduan atau pertimbangan untuk menetapkan wilayah pengawasan terutama illegal fishing adalah yang pertama Data

AIS (*automatic identification system*) yang dimiliki oleh Bakamla, kemudian Citra klorofil-a dan laporan-laporan yang telah terkumpul dari masyarakat. Data-data yang telah dijelaskan sebelumnya dikumpulkan di pusat data dan informasi (Pusdatin), kemudian dari pusdatin diolah menjadi peta wilayah operasi yang diteruskan ke Deputi operasi laut yang lalu dibuat perencanaan operasi yang akan dilaksanakan oleh Deputi operasi laut.

Bakamla tidak terlalu terganggu dengan kendala Armada ataupun personil namun salah satu kendala yang dihadapi Bakamla terutama adalah tidak bisa fokus hanya untuk mengawasi sumber daya Kelautan dan Perikanan dikarenakan Bakamla memiliki banyak fungsi, dan menurut narasumber fungsi utama dari Bakamla adalah mengkoordinasikan operasi keamanan laut apapun bentuknya.

“Kendala yang terutama adalah bakamla tidak bisa fokus hanya untuk mengawasi sumber daya Kelautan dan Perikanan dikarenakan Bakamla memiliki banyak fungsi dan fungsi utama adalah mengkoordinasi operasi keamanan laut apapun bentuknya.” (Kasubdit Penyelenggaraan Opsla Bakamla, Oktober 2017)

4.3 Pembahasan

4.3.1 Citra Klorofil-a Sebagai salah satu Panduan Penentuan Wilayah Pengawasan

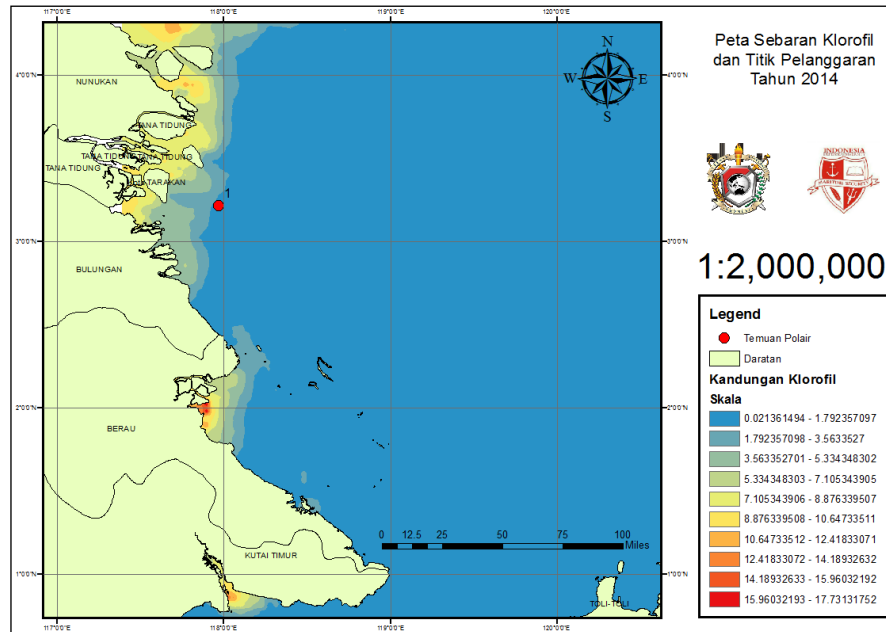
Untuk menentukan metode yang cocok digunakan dalam merencanakan suatu wilayah pengawasan dibutuhkan data-data awal, baik itu data data penginderaan jauh, data tangkapan pelanggaran sebelumnya, maupun laporan laporan dari masyarakat. Data-data penginderaan jauh yang ditemukan dalam penelitian ini berupa data VMS, AIS, Citra Foto Satelit dan Citra Klorofil-a yang digunakan oleh beberapa instansi. Namun demikian penelitian ini lebih berfokus tentang penggunaan Citra klorofil-a sebagai dasar untuk menetapkan perencanaan suatu wilayah pengawasan. Instansi yang menggunakan

Citra klorofil a sebagai data awal atau panduan untuk menentukan wilayah pengawasan, sejauh ini dari temuan di lapangan baru instansi Bakamla yang menggunakan citra klorofil-a sebagai salah satu metode untuk menentukan wilayah pengawasan.

Penggunaan Citra klorofil-a dapat dipertimbangkan untuk menentukan suatu wilayah operasi atau wilayah pengawasan dikarenakan target dari upaya pengawasan masing-masing instansi adalah untuk mengamankan domain maritim dari tindak illegal fishing. Citra klorofil-a sendiri selama ini digunakan sebagai pedoman untuk menentukan daerah penangkapan ikan, yang kemungkinan berpotensi terjadinya tindak illegal fishing. Tindak pelanggaran illegal fishing terjadi di daerah penangkapan ikan sebagaimana keterangan yang dijelaskan oleh narasumber bapak Hamzah Kharisma, S.St.Pi., dari instansi Stasiun PSDKP Tarakan di mana Stasiun PSDKP Tarakan yang juga menggunakan salah satu faktor yaitu tempat di mananya kapal berkumpul untuk menangkap ikan, di wilayah Tarakan sendiri hasil ikan tangkapan merupakan ikan demersal yang wilayah penangkapannya tidak berubah terlalu jauh, yang berada di perairan yang memiliki kondisi terumbu karang yang subur.

Dalam penelitian ini peneliti akan Menggabungkan beberapa data seperti data citra sebaran klorofil a, data daerah penangkapan dan daerah potensi penangkapan oleh KKP, serta data titik titik koordinat terjadi pelanggaran yang didapat dari instansi-instansi yang menjadi subjek penelitian, kemudian data-data tersebut akan diolah menjadi peta, agar dapat terlihat di daerah mana saja yang terjadi tindak illegal fishing dan factor apa yang membuat daerah tersebut menjadi tempat tindak illegal fishing.

Berdasarkan data-data yang berhasil dikumpulkan di lapangan pada tahun 2014 dan kemudian diolah menjadi peta dan dibagi per tahun didapat hasil peta sebagai berikut.



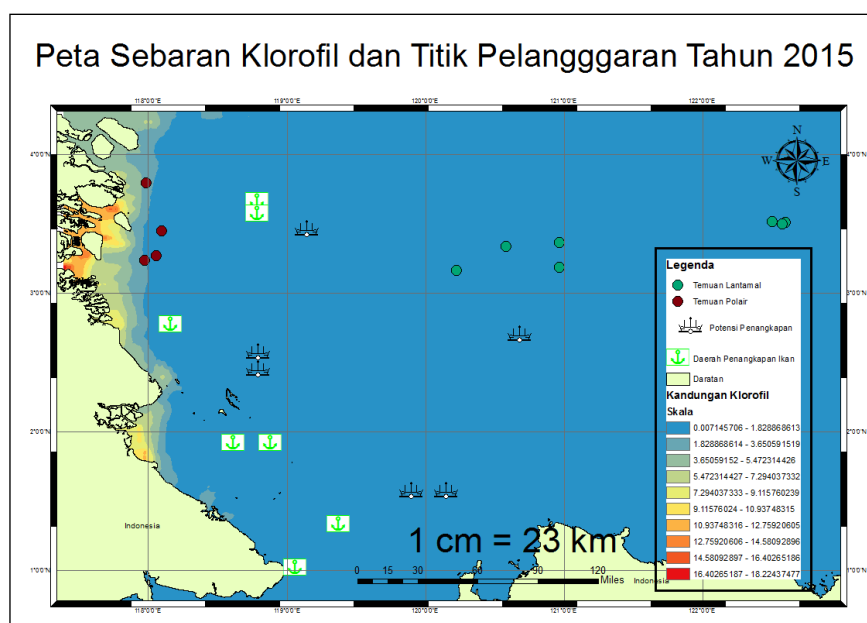
Gambar 4.2 Peta Sebaran Klorofil-a dan Titik Pelanggaran Tahun 2014

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Gambar di atas merupakan gambar titik pelanggaran berdasarkan data temuan Polair pada tahun 2014 yaitu kasus tindak illegal fishing yang dilakukan oleh kapal berbendera Indonesia bernama KMN Rahmat Ilahi yang melakukan pelanggaran berupa melakukan penangkapan ikan di wilayah pengelolaan perikanan Negara Republik Indonesia dan tidak memiliki SIPI (surat izin penangkapan ikan) pada saat terjadinya pelanggaran, Satlanres Polair Polres Tarakan Tengah melakukan patroli di perairan wilayah kota Tarakan, ketika ditangkap pelaku sedang melakukan aktifitas penangkapan ikan, tindak illegal fishing ini terjadi disekitar perairan Muara Tarakan. Dapat dilihat juga pada gambar diatas titik pelanggaran terjadi di daerah yang mengandung klorofil a berkisar 1,79 hingga 3,56 mg/liter yang menandakan kandungan klorofil di perairan tempat terjadinya pelanggaran tersebut memiliki konsentrasi klorofil dengan muatan suspensi tinggi. Hal ini tentu sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Nontji (1984), yang menyatakan bahwa kandungan klorofil a pada fitoplankton di suatu perairan dapat digunakan sebagai petunjuk dalam melihat kesuburan perairan. Dan dikemukakan juga oleh

Ardiwijaya (2002) bahwa kandungan klorofil-a pada Plankton itu sendiri dapat dijadikan ton indikator tinggi rendahnya produktivitas suatu perairan.

Pada tahun 2015 didapatkan data dari dua instansi yaitu Satlanres Polair Polres Tarakan dan Lantamal XIII Tarakan. Sebaran titik koordinat data pelanggaran illegal fishing sedikit berbeda dikarenakan Satlanres Polair Polres Tarakan hanya melaksanakan patroli di perairan sekitar kota Tarakan sedangkan Lantamal XIII Tarakan melakukan patroli sedikit lebih jauh hingga ke utara Sulawesi.



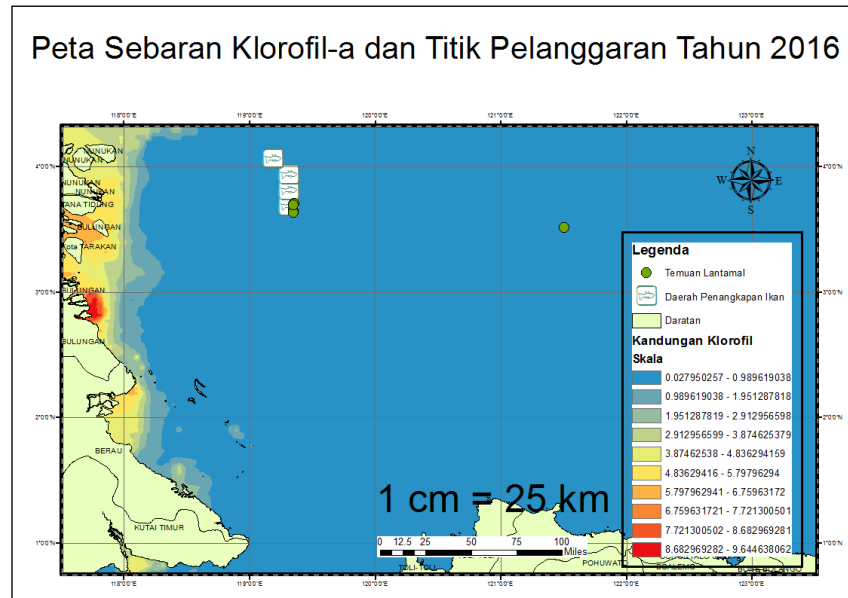
Gambar 4.3 Peta Sebaran Klorofil-a dan Tindak Pelanggaran Tahun 2015

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Dapat dilihat pada gambar 4.3. sebaran data koordinat tangkapan ilegal fishing yang didapat dari Satlanres polair Polres Tarakan tidak jauh berbeda dengan data tahun 2014 yaitu kapal yang tertangkap hanya berada di sekitaran wilayah perairan kota Tarakan yang menjadi jalur pengawasan rutin oleh satlanres Polair Polres Tarakan, namun jika dilihat sebaran tangkapan ilegal fishing berdasarkan data dari Lantamal XIII Tarakan kapal-kapal yang ditangkap merupakan kapal *pumpboat* berbendera Filipina, peta pada gambar 4.3 juga memasukkan satu

variabel lainnya yaitu koordinat daerah penangkapan ikan dan daerah Potensi perikanan yang didapat dari instansi Kementerian Kelautan dan Perikanan. Pada gambar 4.3 dapat dilihat 4 titik pelanggaran berdasarkan data Lantamal XIII Tarakan berada di dekat titik koordinat potensi penangkapan ikan, sedangkan tiga titik koordinat lainnya berada agak jauh dari daerah penangkapan ikan maupun daerah potensi penangkapan, hal ini dikarenakan kebiasaan kapal-kapal pumpboat Filipina yaitu memiliki 1 *Motherboat* yang menunggu di luar ZEE sehingga diduga ketika ditangkap kapal-kapal pumpboat tersebut hendak menuju ke *Motherboat* nya sebagaimana disampaikan oleh narasumber Letkol Laut (P) Donny Suharto selaku Asisten operasi Danlantamal XIII Tarakan dalam wawancara pada tanggal 2 November 2017.

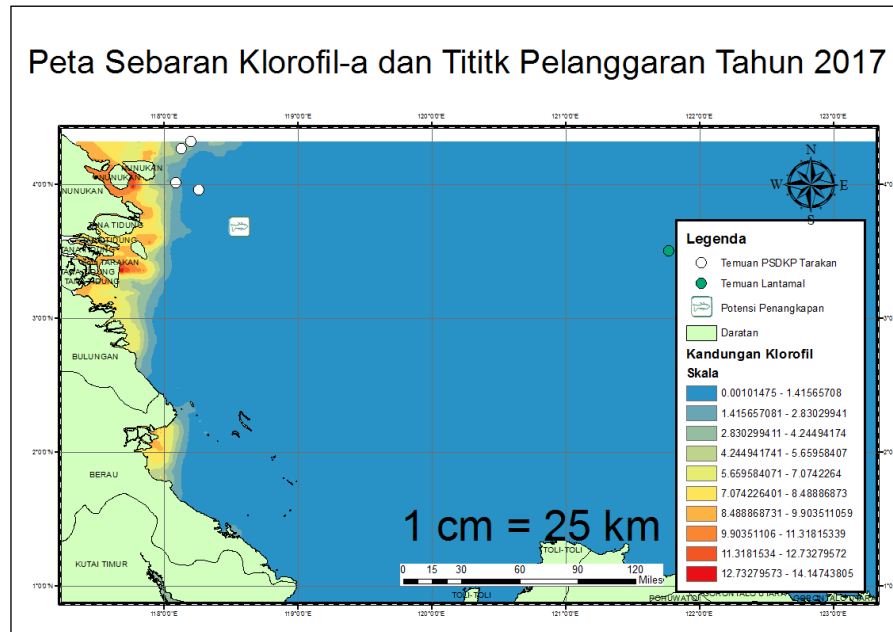
Untuk tahun 2016 peneliti berhasil mengumpulkan 4 data tindak illegal fishing yang dilakukan oleh kapal berbendera Filipina, 3 dari 4 titik koordinat tertangkapnya pelaku pelanggaran oleh kapal ikan asing di wilayah perairan Indonesia berdasarkan data yang diperoleh dari Lantamal XIII Tarakan ini bersinggungan langsung dengan titik koordinat daerah penangkapan ikan di perairan utara Kalimantan. Hal ini membuktikan bahwa ada korelasi antara penggunaan citra klorofil-a untuk menentukan daerah penangkapan ikan dengan aktifitas penangkapan, maupun secara tidak langsung aktifitas penangkapan yang ditemukan disini adalah aktifitas penangkapan ikan illegal oleh kapal ikan asing (KIA) peta sebaran Klorofil-a, Daerah Penangkapan Ikan, dan sebaran tindak pelanggaran dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Peta Sebaran Klorofil-a dan Titik Pelanggaran Tahun 2016

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Sebaran titik pelanggaran tahun 2017 dari 5 titik koordinat pelanggaran yang diperoleh dari data Stasiun PSDKP Tarakan dan Lantamal XIII Tarakan semuanya merupakan pelanggaran yang dilakukan oleh kapal ikan asing, empat diantaranya berbendera Malaysia yang ditangkap oleh instansi Stasiun PSDKP Tarakan di perairan sebelah timur pulau Sebatik berada di daerah yang memiliki kandungan klorofil a yang berkisar antara 0,001 hingga 4,24 MG per liter dan juga dekat dengan titik koordinat potensi daerah penangkapan. Kandungan konsentrasi klorofil-a yang tinggi membuktikan bahwa aktifitas penangkapan ikan memang dilakukan di daerah yang memiliki tingkat kesuburan perairan yang tinggi, sejalan dengan *Arsjad et al* (2004) yang mengemukakan bahwa keberadaan klorofil-a merupakan indikasi keberadaan ikan.



Gambar 4.5 Peta Sebaran Klorofil-a dan Titik Pelanggaran Tahun 2017

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Pada tahun 2017 peneliti memperoleh satu titik koordinat dari data Lantamal XIII Tarakan yang agak jauh dari tempat yang memiliki konsentrasi klorofil tinggi maupun titik koordinat potensi daerah penangkapan ikan, namun menurut data, pelanggaran yang terjadi di titik kordinat tersebut dilakukan oleh FB Shiekka yang berbendera Filipina dan ketika dilakukan penangkapan kapal ikan asing tersebut sedang melakukan aktivitas penangkapan ikan, adapun pelanggaran yang dilakukan oleh kapal tersebut adalah memiliki Dokumen.

Berdasarkan data data yang telah diolah menjadi peta dari tahun 2014 hingga 2017 terlihat adanya keterkaitan baik secara langsung maupun tidak langsung antara klorofil-a yang menjadi indikator tingkat kesuburan perairan dengan tindakan penangkapan ilegal yang terjadi, terutama di wilayah perairan Kalimantan Utara yang langsung berbatasan dengan 2 negara tetangga yaitu Malaysia dan Filipina. Dengan ini citra klorofil-a dianggap dapat dijadikan salah satu panduan untuk merencanakan wilayah pengawasan dalam rangka memaksimalkan perwujudan keamanan maritime, yang mana berdasarkan 5 perspektif

negara dalam menciptakan keamanan maritim salah satunya adalah “*Security of Sea Itself*” (Rahman, 2009), yaitu terciptanya kondisi domain maritim Indonesia terbebas dari ancaman. Hal ini tentu dapat dipertimbangkan oleh instansi-instansi yang belum menggunakan Citra klorofil a sebagai salah satu panduan yang dijadikan pertimbangan untuk menentukan wilayah pengawasan. Hingga saat ini beberapa instansi belum menggunakan Citra klorofil a sebagai salah satu panduan untuk menentukan wilayah pengawasan.

4.3.2 Koordinasi antar Instansi dan Upaya dalam Penentuan Wilayah Pengawasan Penanganan *Illegal Fishing*

IUU fishing sebagaimana diketahui merupakan salah satu ancaman keamanan maritim suatu negara yang bersifat non tradisional yang dapat memberikan dampak besar terhadap keamanan serta keberlangsungan sumber daya terutama sumber daya Kelautan dan Perikanan. Belakangan ini segala permasalahan yang terkait dengan domain maritim menjadi konsentrasi pemerintah era Presiden Joko Widodo baik itu pemanfaatan sumber daya, dan juga pertahanan serta keamanannya. Illegal fishing adalah suatu ancaman yang tidak dapat dianggap sepele, sepanjang tahun 2014 hingga 2017 berdasarkan data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti telah terjadi sebanyak 31 pelanggaran, 29 diantaranya adalah penangkapan ilegal dengan 23 kasus dilakukan oleh kapal ikan asing, baik itu bendera Malaysia dan Filipina yang merupakan daerah terdekat dengan wilayah penelitian, yaitu di wilayah perairan Provinsi Kalimantan Utara, sedangkan 2 kasus lainnya merupakan kasus penyelundupan kepiting dari Indonesia ke Malaysia. Hal ini tentu dapat menyebabkan rasa tidak aman dan nelayan-nelayan setempat merasa dirugikan, oleh karena itu penelitian ini membahas bagaimana metode instansi-instansi terkait dalam rangka melaksanakan pengawasan untuk mewujudkan suatu keamanan maritim sebagaimana dijelaskan dalam Rahman 2009, terdapat 5 perspektif yang digunakan oleh negara-negara dalam menciptakan keamanan maritim antara lain:

1. *Security of the sea itself,*
2. *Ocean Governance,*
3. *Maritime border protection,*
4. *Military activities at sea*
5. *Security regulation of the Maritime transport system.*

Berdasarkan keadaan tersebut dapat dikatakan bahwa keamanan Maritim adalah kondisi dimana tercipta tata kelola lautan yang baik.

Dalam penelitian ini peneliti mengambil 6 subjek penelitian antara lain Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan, Stasiun PSDKP Tarakan, Satuan Pengawas PSDKP Sebatik-Nunukan, Satlanres Polair Polres Tarakan, Lantamal XIII Tarakan, dan Bakamla. Masing-masing instansi ini dirasa cocok untuk jadi subjek penelitian dikarenakan memiliki tupoksi salah satunya adalah untuk menegakkan hukum laut terutama dalam bidang perikanan, untuk menciptakan terwujudnya suatu keamanan maritim sebagaimana dijelaskan dalam Rahman 2009, bahwa unsur utama dari terciptanya keamanan Maritim adalah tindakan tindakan yang diambil oleh pemerintah dalam menghadapi ancaman ancaman keamanan maritim sehingga laut dapat dimanfaatkan secara efektif.

Keenam instansi ini memiliki peran penting untuk menciptakan suatu kondisi keamanan maritim dan berperan penting juga untuk memberantas tindak IUU Fishing, IUU Fishing sendiri sebagaimana diklasifikasikan oleh IPOA-FAO dibagi menjadi tiga jenis, yaitu illegal fishing, Unreported fishing, dan Unregulated fishing. Dalam penelitian ini peneliti akan lebih membahas tentang bagaimana tiap-tiap instansi menetapkan suatu metode untuk menentukan wilayah pengawasan, dalam hal ini wilayah pengawasan tindak illegal fishing. Peneliti akan lebih membahas tentang bagaimana tiap-tiap instansi menetapkan suatu metode untuk menentukan wilayah pengawasan, terutama wilayah pengawasan tindak illegal fishing.

Peneliti menemukan 31 kasus tindak IUU Fishing di lapangan, 29 kasus diantaranya merupakan tindak illegal fishing yang dilakukan oleh kapal domestik maupun Kapal asing, sebagaimana yang diklasifikasikan oleh IPOA-FAO, pelaku tindak illegal fishing merupakan kapal penangkap ikan domestik, kapal penangkap ikan asing, dan kapal dari negara yang menjadi anggota RFMO. Adapun dari 29 kasus illegal fishing yang ditemukan di lapangan semuanya melakukan ciri pelanggaran sebagaimana juga yang diklasifikasikan oleh IPOA FAO yaitu melakukan tindak penangkapan tanpa izin, melanggar hukum dan peraturan, bertentangan dengan peraturan nasional dan kewajiban internasional.

Instansi-instansi menjadi subjek penelitian memiliki wilayah kewenangan yang berbeda-beda untuk mewujudkan tata kelola lautan yang stabil, dimulai dari instansi yang memiliki wilayah kewenangan secara nasional seperti Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan Kementerian Kelautan dan Perikanan dan Badan Keamanan Laut yang memiliki wilayah kewenangan di seluruh perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia, dan beberapa instansi lainnya memiliki wilayah kewenangan tersendiri seperti Lantamal XIII Tarakan yang memiliki wilayah kewenangan sesuai dengan beberapa Lanal yang dibawahinya oleh Lantamal XIII Tarakan, Satlanres Polair Polres Tarakan yang memiliki wilayah kewenangan di perairan sekitar kota Tarakan, Stasiun PSDKP Tarakan yang memiliki wilayah kerja berdasarkan beberapa satuan yang dibawahinya oleh Stasiun PSDKP Tarakan, dan Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan yang memiliki wilayah kerja di perairan sekitar Sebatik dan Nunukan.

Masing-masing instansi memiliki metode yang berbeda-beda dalam menentukan wilayah pengawasan terkait tindak illegal fishing, berikut beberapa metode yang digunakan oleh instansi-instansi terkait:

Tabel 4.4. Berbagai macam metode pengawasan masing-masing instansi

No	Instansi	Metode yang digunakan
1	Ditjen PSDKP KKP	VMS, AIS, Citra Foto Satelit, dan Laporan Masyarakat
2	PSDKP Stasiun Tarakan	Sempat menggunakan Citra Foto Satelit, Laporan dari masyarakat, Berdasarkan data-data tangkapan sebelumnya
3	PSDKP Satwas Sebatik-Nunukan	Berdasarkan Jalur-jalur yang dianggap rawan, dan laporan masyarakat
4	Satlanres Polair Polres Tarakan	Berdasarkan wilayah kerja/mengelilingi Pulau tarakan
5	Lantamal XIII Tarakan	Data-data intelijen, Laporan Masyarakat, integrasi data dengan instansi lain
6	Bakamla	Citra Klorofil-a, AIS, Laporan Masyarakat

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Berdasarkan informasi yang disajikan tabel di atas dapat dilihat bahwa tiap-tiap instansi menggunakan metode yang berbeda-beda, ada beberapa instansi yang menggunakan metode integrasi data berupa data VMS, AIS, citra foto satelit dan citra klorofil a. Namun ada juga beberapa instansi yang masih menggunakan metode konvensional seperti menentukan wilayah pengawasan berdasarkan tingkat kerawanan, wilayah kerja, maupun Laporan masyarakat. Penggunaan data VMS, AIS, citra foto satelit dan Citra klorofil merupakan metode menggunakan penginderaan jauh untuk memantau kondisi kondisi di muka bumi terutama di domain maritim baik itu pergerakan kapal maupun potensi penangkapan, metode ini merupakan suatu perwujudan dari konsep Maritime Domain Awareness, menurut Klein (2010) Maritime Domain Awareness merupakan suatu kemampuan untuk terus-menerus memantau semua aspek yang merupakan kepentingan negara di wilayah maritim seperti kapal, cargo, penumpang, kru, dan lain-lain. Tidak hanya sebatas sisi teknis perwujudan Maritime Domain Awareness di antara

instansi-instansi penegak hukum di laut terutama dalam kasus pengawasan tindak illegal fishing di wilayah Kalimantan Utara juga mewujudkan suatu pertukaran informasi di mana menurut Jau (2007) untuk mencapai Maritime Domain Awareness, memerlukan pertukaran dan penggabungan informasi serta sense-making dengan tujuan untuk memberi data intelijen yang responsif dan koordinasi operasional yang diarahkan oleh pembuat kebijakan yang didukung dengan legislasi maritim yang relevan dan kebijakan maritim yang strategis.

Perwujudan konsep Maritime Domain Awareness dalam hal pertukaran informasi dan data juga dilakukan oleh instansi lantamal XIII Tarakan yang memiliki suatu sistem yang bernama Integrated Maritime Surveillance System (IMSS) yang digunakan oleh institusi angkatan laut secara umum untuk melakukan pengawasan keamanan di laut. Pihak Bakamla juga menerangkan bahwa Bakamla rutin melakukan sharing informasi dan sharing data antar instansi terkait untuk meningkatkan pengawasan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia, Bakamla melakukan integrasi data dengan mengumpulkan seluruh data seperti data VMS dari KKP data AIS dari Bakamla laporan-laporan yang terkumpul dari masyarakat yang kemudian dikumpulkan di pusat data dan informasi (pusdatin) Bakamla. Bakamla juga rutin melakukan patroli terkoordinasi antarinstansi yang terkait dengan pengawasan sumberdaya terutama perikanan. Tidak hanya instansi dengan cakupan wilayah pengawasan yang luas yang melakukan sharing dan integrasi data namun instansi-instansi yang memiliki wilayah pengawasan kecil atau bersifat lokal seperti Stasiun PSDKP Tarakan Satlanres Polair Polres Tarakan dan Satwas PSDKP Sebatik Nunukan juga rutin melakukan pertukaran informasi dan koordinasi antar instansi terkait. Berdasarkan wawancara peneliti dengan salah satu instansi yang menjadi subjek penelitian yaitu Stasiun PSDKP Tarakan dengan narasumber Hamzah Kharisma, S.St.Pi., beliau menerangkan bahwa sejauh ini stasiun PSDKP Tarakan sering melakukan koordinasi antar instansi dikarenakan pihak Stasiun PSDKP Tarakan sangat membutuhkan

informasi informasi dari instansi lain yang dianggap mendukung perencanaan operasi.

Dalam menjalankan metode-metode pengawasan instansi-instansi tersebut juga mengalami beberapa kendala adapun kendala-kendala yang dihadapi oleh instansi-instansi tersebut dirangkum pada tabel di bawah ini:

Tabel. 4.5. Kendala-kendala yang dihadapi masing-masing instansi dalam menerapkan metode pengawasan

No	Instansi	Kendala yang dihadapi
1	Ditjen PSDKP KKP	Kekuatan unsur yang tidak sesuai dengan luas wilayah yang diawasi sehingga harus meminta bantuan dari instansi-instansi lainnya
2	PSDKP Stasiun Tarakan	Berhentinya kerjasama dengan indesso yang mensuplai citra foto satelit untuk merencanakan wilayah operasi, datavis dirasa kurang efektif dikarenakan tidak banyak kapal di atas 30 GT di wilayah pengawasan Stasiun PSDKP Tarakan, efisiensi perjalanan terkait BBM dan waktu operasi
3	PSDKP Satwas Sebatik-Nunukan	Armada yang kurang memadai untuk melakukan pengawasan lebih jauh
4	Satlanres Polair Polres Tarakan	Kurangnya Armada dan kendala anggaran
5	Lantamal XIII Tarakan	Kurangnya Armada
6	Bakamla	Kurang bisa fokus hanya untuk mengawasi sumber daya Kelautan dan Perikanan

(Sumber: Data diolah Peneliti)

Dalam menghadapi kendala-kendala tersebut tentu diperlukan penerapan sistem Maritime Domain Awareness yang baik, seperti pertukaran informasi dan pembenahan para pemangku kepentingan agar dapat terjalin pertukaran informasi yang optimal. Upaya ini telah dilakukan instansi seperti Stasiun PSDKP Tarakan yang melakukan koordinasi dengan satlanres polair Polres Tarakan serta Lantamal XIII Tarakan dalam upaya mengamankan sumber daya perikanan. Keterbatasan dalam menerapkan konsep dari Maritime Domain Awareness untuk melakukan pengawasan keamanan di domain maritim berdampak cukup signifikan dibuktikan dengan kendala yang dialami oleh stasiun PSDKP Tarakan dibuktikan dengan pengalaman Stasiun PSDKP Tarakan yang sempat menggunakan citra foto satelit dari Indonesia yang meningkatkan efektivitas pengawasan namun sekarang berdasarkan statement dari narasumber ketika terjalin kerjasama antara KKP dengan Indeso sudah tidak ada lagi, instansi Stasiun PSDKP Tarakan melaksanakan patroli dengan cara gergaji laut yang tentu saja memberatkan mengingat keterbatasan Armada yang dimiliki oleh stasiun PSDKP Tarakan. Citra foto satelit yang merupakan hasil kerjasama antara KKP dengan indesso dinilai cukup efektif dikarenakan menurut narasumber bapak M. Ichsan (Direktur Pemantauan dan operasi Armada) kapal yang melakukan pengungkapan paling banyak adalah kapal yang rajin berkoordinasi dengan service desk indesso yang Intens melakukan feedback. Hal yang sama juga dirasakan oleh instansi satuan pengawas PSDKP Sebatik Nunukan yang belum memiliki ketersediaan data data penginderaan jauh seperti data-data VMS, AIS, citra foto satelit maupun Citra klorofil-a, hal ini tentu memberatkan pihak satuan pengawas PSDKP Sebatik Nunukan mengingat kurangnya penggunaan teknologi yang terkait dengan penginderaan dan pertukaran informasi sebagaimana dijelaskan oleh Jau (2007), bahwa pertukaran dan penggabungan informasi merupakan hal yang sangat vital dalam Maritime Domain Awareness. Namun hal ini sedikit ditutupi dengan baiknya kerjasama antar instansi yang dilaksanakan oleh satuan pengawas PSDKP Sebatik Nunukan.

Langkah Indonesia untuk mewujudkan konsep Maritime Domain Awareness dianggap telah terlaksana dengan baik dengan adanya instansi Bakamla, dikarenakan peran Bakamla sendiri salah satunya adalah menyinergikan dan memonitor pelaksanaan patroli perairan oleh instansi terkait sebagaimana dijelaskan dalam perpres RI Nomor 178 tahun 2014 tentang Badan Keamanan Laut, hal ini dibenarkan dengan statement narasumber dari pihak instansi Bakamla yaitu bapak Imam Hidayat selaku Kasubdit Penyelenggaraan Operasi Laut, dan juga statement dari instansi Kementerian Kelautan dan Perikanan Direktorat Jenderal PSDKP dengan narasumber bapak M. Ichsan selaku direktur Pemantauan dan Operasi Armada, yang menerangkan bahwa selama ini patroli terkoordinasi atau operasi bersama diserahkan kepemimpinannya kepada bakamla dikarenakan menurut narasumber memang fungsi bakamla untuk mengorganisir atau mengkoordinir instansi-instansi untuk aman dan laut.