

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PERTAHANAN RI
UNIVERSITAS PERTAHANAN

Nomor : B/ 243/ IX/2017
 Klasifikasi : Biese
 Lampiran : Satu Lember.
 Hal : Permohonan Ijin Penelitian dan Permintaan Data

Bogor, 25 September 2017

Kepada
 Yth. Pejabat tersebut dalam lampiran
 di
 Tempat

1. Dasar:
 - a. Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2011 tentang Universitas Pertahanan sebagai Perguruan Tinggi yang Diselenggarakan oleh Pemerintah.
 - b. Kalender Akademik Program Studi Keamanan Maritim Fakultas Keamanan Nasional Universitas Pertahanan TA. 2016/2017.
2. Sehubungan dasar di atas, dengan hormat disampaikan bahwa:
 - a. Sebagai syarat kelulusan Program Pascasarjana Universitas Pertahanan, bagi mahasiswa diwajibkan menyusun tesis yang terkait dengan bidang program studinya.
 - b. Mahasiswa Program Studi Keamanan Maritim Fakultas Keamanan Nasional Unhan atas nama Muhammad Ali Akbar Rafsanjani NIM: 120160205017, nomor HP: 082112703394, email: muhhammad.rafsanjani@idu.ac.id atau muhammadalibarrafsanjani@yahoo.com, bermaksud menyusun tesis dengan judul: "Penggunaan Citra Klorofil-A Sebagai Panduan Penentuan Wilayah Pengawasan *Illegal Fishing*".
3. Berkensen dengan hal tersebut mohon diizinkan mahasiswa dimaksud untuk melaksanakan penelitian dalam rangka mendapatkan data dan keterangan termasuk melakukan wawancara dengan pejabat yang ditunjuk.
4. Demikian mohon menjadi periksa.

a.n. Rektor
 Universitas Pertahanan
 Wark. I Bid. Akademik dan Kemahasiswaan,



Prof. Dr. H. Dedang Gunawan, M.Eng
 Pembina Utama IV/e

Tembusan:

1. Rektor Unhan
2. Ka LP2M Unhan
3. Karo Aka Unhan.

Kawasan IPSC Sentra Bogor, Telpun 021-29516766

Universitas Pertahanan
Nomor : BI/SP/2017
Tanggal : 25 September 2017

DAFTAR NAMA PEJABAT

1. Direktur Pengawasan Sumber Daya Kelautan dan Perikanan, Kementerian Kelautan dan Perikanan RI.
2. Kepala Departemen Operasi dan Latihan Badan Keamanan Laut.
3. Komandan Pangkalan Utama Angkatan Laut (Danlantamal) XIII Tarakan, Kalimantan Utara.
4. Dan Satgas 115 Pemberantasan Illegal Fishing.
5. Dirjen Polair Polda Kalimantan Utara.
6. Kepala Dinas Perikanan Provinsi Kalimantan Utara.
7. Kepala Pos PSDKP Sebatik-Nunukan.
8. Kepala Pos PSDKP Tarakan.
9. Laksdya TNI Dr. D.A. Mamahit, M.Sc
10. Laksda TNI (Purn) Dr. Surya Wiranto, S.H.,M.H.
11. Dr. Chandre Neingotan


Rector
Universitas Pertahanan
Warak I Bid. Akademik dan Kemahasiswaan,
Prof. Dr. K. Dedang Gunawan, M.Eng
Pembina Utama IV/e



KEMENTERIAN PERTAHANAN RI
UNIVERSITAS PERTAHANAN

Nomor : B/2827 IX/2017
Klasifikasi : Biasa
Lampiran : Satu Lembar.
Hal : Permohonan Izin Penelitian dan
Permintaan Data

Bogor, 27 Oktober 2017

Kepada

Yth. ①. Kepala Stasiun PSDKP Tarakan
2. Kepala Sabwas PSDKP Nunukan
3. Kepala Sarlat Polair Polda
Kalimantan Timur
4. Kapolda Kaltim u.p Dirpolair
Polda Kaltim

di

Tempat

1. Dasar:
 - a. Peraturan Presiden Nomor 5 Tahun 2011 tentang Universitas Pertahanan sebagai Perguruan Tinggi yang Diselenggarakan oleh Pemerintah.
 - b. Kalendar Akademik Program Studi Keamanan Maritim Fakultas Keamanan Nasional Universitas Pertahanan TA. 2016/2017.
2. Sehubungan dasar di atas, dengan hormat disampaikan bahwa:
 - a. Sebagai syarat kelulusan Program Pascasarjana Universitas Pertahanan, bagi mahasiswa diwajibkan menyusun tesis yang terkait dengan bidang program studinya.
 - b. Mahasiswa Program Studi Keamanan Maritim Fakultas Keamanan Nasional Unhan atas nama M.Ali Akbar Hasemi Rafsanjani NIM: 120160205017, nomor HP: 082112703394, email: muhammad.rafsanjani@idu.ac.id, bermaksud menyusun tesis dengan judul: "Penggunaan Citra Klorofil-A. Sebagai Panduan Penentuan Wilayah Pengawasan *Illegal Fishing*."
3. Berkeraan dengan hal tersebut mohon diizinkan mahasiswa dimaksud untuk melaksanakan penelitian dalam rangka mendapatkan data dan keterangan termasuk melakukan wawancara dengan pejabat yang ditunjuk.
4. Demikian mohon menjadi periksa.

a.n. Rektor
Universitas Pertahanan
Warak I Bid. Akademik dan Kemahasiswaan,

Prof. Dr. Ir. Dadang Gunawan, M.Eng
Pembina Utama IV/e

Tembusan:

LAMPIRAN 2

Pedoman Wawancara



PANDUAN WAWANCARA

“Penggunaan Citra Klorofil-A Sebagai Panduan Penentuan Wilayah Pengawasan *Illegal Fishing*”

Narasumber : _____ Tanggal/Waktu : _____
 Tempat : _____

Pewawancara memperkenalkan diri dan menyampaikan maksud dan tujuan penelitian. Pewawancara memohon izin untuk merekam percakapan, jika tidak keberatan, dan hasilnya hanya ditujukan untuk kegiatan penelitian. Pewawancara membuka sesi wawancara dengan menyampaikan fenomena ancaman *illegal fishing* dan konsep keamanan maritim serta metode penggunaan citra klorofil-a untuk dijadikan panduan penetapan wilayah pengawasan dalam menghadapi ancaman tersebut, kemudian dilanjutkan ke pertanyaan berikut.

BAGIAN I. Penetapan Wilayah Pengawasan *illegal fishing*

No.	Pertanyaan Kunci	Jawaban
1	Apa-apa saja tindakan/kegiatan yang termasuk <i>illegal fishing</i> ?	
2	Apa saja upaya yang telah dilakukan instansi untuk menangani kasus-kasus <i>illegal fishing</i> tersebut?	
3	Seberapa jauh upaya penanganan <i>illegal fishing</i> yang telah dilakukan?	
4	Apa saja kendala yang dihadapi dalam menangani tindak <i>illegal fishing</i> ?	

5	Bagaimana Instansi mengatasi kendala-kendala tersebut?	
6	Siapa/bagian mana yang berperan dalam menentukan wilayah pengawasan <i>illegal fishing</i> tersebut?	
7	Bagaimana instansi menentukan wilayah pengawasan <i>illegal fishing</i> ?	
8	Apakah metode yang digunakan untuk menentukan wilayah pengawasan sudah dinilai efektif?	

BAGIAN II. Penggunaan Citra Klorofil-a sebagai panduan penetapan wilayah pengawasan *illegal fishing*

No.	Pertanyaan Kunci	Jawaban
1	Apakah Citra klorofil-a dapat dijadikan sebagai panduan penetapan wilayah pengawasan <i>illegal fishing</i> ?	
2	Bagaimana penentuan wilayah pengawasan menggunakan citra klorofil-a?	
3	Apakah efektif penggunaan citra klorofil-a dalam menentukan wilayah pengawasan <i>illegal fishing</i> ?	
4	Bagaimana penentuan kebijakan terkait wilayah pengawasan <i>illegal fishing</i> ?	

Dalam sesi penutup, pewawancara menyampaikan terima kasih kepada narasumber dan diakhiri dengan pemotretan untuk keperluan dokumentasi.

LAMPIRAN 3

Hasil Wawancara

Instansi : Kementerian Kelautan dan Perikanan
Narasumber : Laksda TNI (Purn) Dr. Ir. Eko Djalmo Asmadi, MH
Jabatan : Staff Ahli Menteri Kelautan dan Perikanan
Tanggal Wawancara : 12 Oktober 2017

P : Peneliti

N : Narasumber

N : Yang mengejar ke ZEE bukan lagi kapal2 fiber, karena jika ditabrak oleh kapal kayu kapal kita yang retak, mereka rata-rata menggunakan kapal pumpboat (kapl kayu Filipina) kapal Vietnam juga kuat yang bernama blueboat,

Nelayan indo hampir tidak pernah ada yg tertngkap di Vietnam, namun kita sudah memulangkan hampir 1000 nelayan Vietnam,

P : Jika utk kasus illegal fishing apa ada langkah khusus (patroli)?

N : Kita ada system, berupa kapal utk patroli, satelit dan pesawat (air surveillance) kapal untuk intersep, airborne utk mengkonfirmasi apa benar ada pelanggaran atau tidak, pesawat menyewa dari AU dan Perhubungan dinas kalibrasi dan juga dari swasta, dan untuk satelit kita punya stasiun bumi di prancak bali,

P : Jika kita belum punya pesawat dan armada yg kurang, apa ada metode khusus?

N : Kita meletakkan kapal2 di chokepoint, utk tau apa ada peanggaran atau tidak kita menggunakan satelit, scanning satelit berupa citra foto kemudian diinfokan ke pangkalan terdekat

P : Apa saja kendalanya?

N : Kabur itu tidak, karena kecepatan hanya sampai 8 knot, sedang orca diatas 24 knot, selama ini banyak berhasilnya, tapi memang jumlah kapal kurang, harusnya posisi tunggu tidak hanya di pangkalan saja, harusnya menunggu di pulau2 paling luar, namun belum bisa dipenuhi karena kekurangan armada, jadi citra satelit tadi bisa digunakan utk mengatasi kekurangan tersebut

P : Siapa yg menentukan kebijakan tsb?

N : Langsung dari dirjen

P : Apa citra klo-a bisa digunakan utk memprediksi wilayah yg berpotensi terjadi pelanggaran?

N : Jadi satelit yg di prancak ada 7 fungsi, salah satunya surveillance 6 fungsi lain yaitu menentukan potensi ikan, salinitas dll. Yg paling banyak mendukung pengawasan adalah surveillance, jika menggunakan klo-a terlalu lama karena keluar hanya 3 hari sekali, illegalfishing sekarang mayoritas hanya menangkap di zee tidak masuk di wil territorial, fokus kita sekarang mengawasi yg di zee karna tidak mungkin lagi kapal asing masuk ke wil territorial.

Kapal malaysia hampir tidak ada kasus di kaltara, namun paling banyak kapal filipin,

Satelit yg di prancak kita bisa google eye dan (eyehog?) kita bisa kendalikan satelit optiknya, dan juga satelit Salazar yang punya jepang itu juga bisa kita kendalikan

P : Kalo klorofil-a kita ambil darimana pak?

N : Kita ambil citra dari aqua modis, kita punya istilahnya programnya indeso, program bantuan dari perancis, kendalanya satelit kita masih menyewa,

Kendalanya salah satunya juga koordinasi, kkp saat ini paling sering oordinasi permasalahan satelit dengan bakamla. LIPI mempunyai micro satelit, namun sering terganggu dengan kendala cuaca (citra tertutup awan) kendala tersebut bisa diatasi dengan penggunaan citra klo-a namun citra dirasa masih terlalu mahal.

Kita bisa bekerjasama dengan baik dg bakamla karna program monalisa bakamla bisa menangkap data ais jadi data ais di overlay dengan data vms dan di overlay lagi dengan radar. Sehingga bis dilihat kapal mana yang melakukan pelanggaran.

Kerjasama yang paling utama adalah sinergitas antara stakeholder di laut jadi instansi2 bisa menangkap/menginformasikan pelaku pelanggaran namun kemudian dipilah2 sesuai jenis pelanggarannya dan di proses oleh instansi terkait.

Sejauh ini PSDKP hanya memiliki 34 kapal pengawas

Instansi : Kementerian Kelautan dan Perikanan
(Direktorat Jenderal Pengawasan Sumberdaya Kelautan dan Perikanan)
Narasumber : M. Ichsan
Jabatan : Dir Pemantauan dan Operasi Armada
Tanggal Wawancara : 23 Oktober 2017

Pesawat untuk surveilans kita menyewa dari Pangandaran pesawat termasuk dalam kategori pemantauan atau air surveilans tugasnya hanya melakukan kalibrasi terhadap data dari pusdal

Bagaimana menentukan wilayah pengawasan?

Pengendalian operasi itu ada dua yang pertama reguler yaitu intersep maksimal 40% dari anggaran yang ada yang kedua pemantauan disini ada VMS ada air surveillance dan SMS gateway jadi sebelum diturunkan kapal pengawas yang bergerak adalah pesawat dulu untuk memastikan data dari VMS dikarenakan jarak pantauan lebih luas dan waktu lebih singkat dan biaya yang jauh lebih murah dibandingkan langsung menerjunkan Kapal pengawas, air surveillance sebagai salah satu metode untuk validasi data kemudian disampaikan kepada pangkalan terdekat baik itu perikanan, polisi, bakamla, maupun angkatan Laut yang butuh waktu perjalanan maksimal 4 jam.

Menurut bapak apakah Citra klorofil a ini dapat dijadikan panduan penentuan wilayah pengawasan?

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.

Apa yang menjadi dasar untuk menentukan wilayah pengawasan sejauh ini?

Kita melakukan pemetaan dari data-data VMS sebelumnya yang pada bulan-bulan sebelumnya sehingga ditemukan suatu pola, yang kedua kita membuat perencanaan wilayah berdasarkan laporan-laporan terdahulu, jika mencapai 5 laporan maka pada data kita akan menjadi berwarna merah dan di tempat tersebut akan kita laksanakan operasi. Jadi pesawat dan kapal itu diturunkan berdasarkan data-data awal yaitu data-data VMS dan data-data laporan

Menurut Bapak apakah ada potensi Citra klorofil ini dapat dijadikan panduan?

Ada tapi posisinya di atas sebagai dasar sebelum radarsat atau sebelum vms tapi tidak bisa di sebagai acuan operasi Mandiri. Ada juga indesso

indesso adalah salah satu bagian kerja untuk mengendalikan yang berada di perancak Bali. *indesso* itu banyak hal yang dikerjakan tapi hanya 2 trademark dan untuk radarsat dipakai hanya untuk dua hal yaitu illegal fishing dan keperluan sipil dan hal ini dianggap akurat. Ini adalah trademarknya *indesso* yang berada di Bali yang kedua OMM Ocean Marine Modul yang menelurkan titik analisa klorofil a jadi inilah divisi yang menganalisis dan melakukan analisis terhadap data-data klorofil.

ONM Ocean Numerik Modul, belum setenar radarsat sehingga seharusnya *indesso* tidak memvalidasi datanya dengan radarsat, tidak ada data ONM yang divalidasi oleh radarsat dalam rangka IUU fishing.

5 kapal patroli yang tangkapan yang paling banyak adalah kapal yang rajin berkoordinasi dengan service desk *indesso* yang Intens melakukan feedback.

Dari data yang di olah oleh *indesso* mendekati kebenaran tetapi ada Miss kepastian bisa jadi pada saat 1 kali dia intersep.

Jika melaksanakan Join Patrol antara KKP dengan instansi lain siapa yang membuat perencanaannya?

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.

Apa saja kendala yang dihadapi?

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 sedangkan detail akan kita jelaskan sesaat sebelum melaksanakan operasi yaitu di atas kapal detail operasi akan disampaikan pada saat hari H dan yang tahu hanya beberapa orang saja untuk menghindari kebocoran informasi.

Instansi : Stasiun PSDKP Tarakan
Narasumber : Hamzah Kharisma, S.St.Pi.
Jabatan : Kasubsie Pengawasan dan Penanganan
 Pelanggaran
Tanggal Wawancara : 1 November 2017

Patroli Kementerian Kelautan dan Perikanan menggunakan metode VMS citra satelit berupa foto Real Time dan SMS gateway sedangkan bakamla menggunakan metode pencitraan klorofil-a,

Kendala apa saja yang dihadapi oleh instansi Stasiun psdkp Tarakan?

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, sedangkan dengan 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, itu kendala pertama yang pasti, berhentinya kerjasama dengan indesso berpengaruh besar terhadap kita, Stasiun Tarakan inikan memiliki dua kapal hiu 7 dengan panjang 28 meter dan todak dengan panjang 18 meter.

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, kita tidak bisa memungkirinya bahwasanya kita juga mengalami keterbatasan Armada yaitu kemampuan kapal kita butuh kapal yang endurance nya lebih lama kalau jumlah kapal kita anggap normatif namun alangkah baiknya jika setiap satwas memiliki kapal pengawas masing- masing, kita ingin melakukan kerjasama dengan bea cukai dikarenakan dengar-dengar Bea Cukai yang akan melaksanakan kerjasama dengan indesso.

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.

Bagaimana dengan kerjasama antar instansi di Tarakan ini sendiri?

Sejauh ini kita masih patroli Mandiri, karena seperti kapal hiu ini sendiri operasinya lumayan lama bisa mencapai 15 hari dia tidak bisa ditentukan harus kemana dan harus kemana, jadi kita juga kerepotan untuk menentukan efisiensi perjalanan/selama pengawasan terutama masalah efisiensi BBM dan waktu. Sejauh ini kita hanya sering berkoordinasi antar

instansi, dikarenakan kita sangat membutuhkan informasi-informasi dari instans lainnya yang dianggap mendukung perencanaan operasi, 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, sejauh ini tidak ada miskomunikasi antar instansi.

Bagaimana instansi satuan psdkp Tarakan mengatasi kendala yang dirasa?

Kerjasama pengamanan laut bersama belum pernah kita laksanakan, kecuali dengan Bakamla dan Angkatan Laut itupun hanya di satker nunukan Sebatik, dan satker satker lainnya, dan kita atasi dengan kerjasama pertukaran data atau pertukaran informasi.

Bagian mana Di Stasiun Tarakan yang bertanggung jawab untuk menentukan wilayah operasi?

Ada kalau di sini namanya kasubsi was dan PP pengawasan dan penanganan pelanggaran, paling yang terlibat untuk pengurusan rencana operasi dan perintah gerak serta lokasi hanya kepala stasiun kasubsi dan nahkoda, urutannya adalah rapat bertiga penentuan PG dan RO, target dan penentuan wilayah berdasarkan tangkapan-tangkapan sebelumnya

Apakah metode sekarang sudah dirasa efektif?

Walaupun setelah tidak adanya indesso namun metode sekarang masih dirasa efektif dikarenakan nelayan lokal hanya menangkap di wilayah penangkapan itu-itu saja selain itu kita juga melihat dari segi kesehatan Terumbu karangnya dan laporan-laporan masyarakat.

Apakah bisa Citra klorofil a dijadikan panduan penetapan wilayah pengawasan?

Harusnya sih 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

Jika menggunakan klorofil a apa saja kendala yang dirasa akan menjadi hambatan?

Selama ini terutama kita belum memiliki alat atau data Citra itu sendiri

Instansi : Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan
Narasumber : Finza, S.St.Pi.
Jabatan : Polsus Pengawas Perikanan
Tanggal Wawancara : 4 November 2017

Bagaimana dengan kondisi perikanan di Sebatik?

“Kalau di perairan Sebatik ini sendiri kurang terlalu banyak ditangani penangkapan ilegal kasus yang paling banyak ditangani oleh PSDKP Sebatik adalah kasus penyelundupan kepiting dari Indonesia ke Malaysia sehingga kita lebih berkonsentrasi kesana.”

Apa saja upaya yang dilakukan oleh pihak psdkp Sebatik Nunukan untuk mengurangi angka illegal fishing?

“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.”

Seberapa rutin pelaksanaan patroli oleh pihak psdkp Sebatik?

“Kita buat jadwal sesuai anggaran 1 bulan kita bisa melaksanakan patroli dua sampai tiga kali itu minimalnya.”

Bagaimana dengan perencanaan wilayah dan waktu patroli siapa yang menyusunnya?

“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.”

Apa saja kendala yang dihadapi oleh satuan psdkp Sebatik Nunukan?

“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.”

Apakah pernah dilaksanakan patroli bersama dengan instansi lainnya?

“Kami juga pernah melaksanakan patroli gabungan dengan TNI Angkatan Laut dari Posal Sebatik patroli menggunakan satu kapal yaitu kapal rigid inflatable boat milik PSDKP Sebatik.”

Apakah bisa Citra klorofil a dijadikan panduan penetapan wilayah pengawasan?

“Seharusnya bisa, karena citra klorofil-a juga digunakan untuk menentukan daerah penangkapan ikan, lebih bagusnya lagi citra tersebut didistribusikan ke nelayan-nelayan lokal juga, jadi selain mereka bisa menentukan daerah penangkapan yang produktif, mereka juga bisa menjadi mata kita begitu melihat kapal ikan asing atau kapal yang melakukan illegal fishing langsung dilaporkan.”

Jika menggunakan klorofil a apa saja kendala yang dirasa akan menjadi hambatan?

“ya mungkin distribusi citra itu sendiri disini agak susah didapatkan”

Instansi : Satlanres Polair Polair Tarakan
Narasumber : AKP Kalvein, S.H., M.H.
Jabatan : Kasatlanres Polair Polres Tarakan
Tanggal Wawancara : 2 November 2017

Wawancara dengan satuan Polair Polres Tarakan

“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.”

Kalau dari kepolisian sendiri apakah ada klasifikasi tertentu terkait illegal fishing? *“Kepolisian sendiri mengklasifikasikan illegal fishing berdasarkan aturan pemerintah yaitu permen 01.”*

Apakah ada kerjasama antara kepolisian dengan instansi terkait Menyangkut permasalahan illegal fishing?

“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.”

Apa saja kendala yang dihadapi oleh pihak Kepolisian untuk menanganikan illegal fishing?

“Tidak ada kendala Yang terlalu berarti dikarenakan wilayah Tarakan juga lumayan kecil, mungkin hanya kendala biasa seperti kurangnya Armada dan kendala anggaran.”

Apakah di Polair Tarakan ini memiliki satu satuan khusus untuk menangani illegal fishing?

“Tidak ada satu satuan khusus untuk menangani illegal fishing semua kasus ditangani oleh gakkum.”

Seberapa rutin kepolisian Polair Tarakan mengadakan patroli?

“Dalam satu hari kita melaksanakan lima kali patroli mengelilingi Pulau Tarakan, dalam waktu yang acak dan untuk menentukan wilayah patroli kita tidak memiliki metode khusus, polair Tarakan melaksanakan patroli sesuai dengan wilayah hukum polres Tarakan yaitu wilayah perairan sekitar kota Tarakan dengan efektivitas yang masih relative.”

Menurut Bapak Apakah metode menentukan wilayah patroli menggunakan Citra klorofil-a dinilai efektif untuk menangani illegal fishing?

“Efektif efektif saja, 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.”

Instansi : Lantamal XIII Tarakan
Narasumber : Letkol Laut (P) Donny Suharto
Jabatan : Asisten Operasi Danlantamal XIII Tarakan
Tanggal Wawancara : 2 November 2017

Operasi Ambalat dilaksanakan untuk mengamankan perbatasan dan dilaksanakan sepanjang tahun dan melakukan rotasi personil 3 bulan sekali di daerah Kalimantan Utara pelanggaran paling banyak dilakukan oleh kapal-kapal Filipina sedangkan berdasarkan temuan kapal malaysia jarang, sedangkan kapal kapal malaysia yang tertangkap oleh Polair biasanya mereka ditangkap di area median line antara perairan tawau dan Sebatik, karena kebanyakan nelayan-nelayan tradisional itu masih menggunakan rute tradisional, dalam operasi perisai Ambalat unsurnya dari Surabaya yaitu armada timur, dia berangkat menggunakan 5 KRI patroli nya di sekitar Ambalat sampai di sebelah utara Tahuna pada saat mau refueling di Bitung, pada saat itulah unsurnya bergantian jadi dari 5 tersebut tiga di laut 2 mengisi bahan bakar, biasanya seperti itu setelah 3 bulan sebelum melaksanakan rotasi kapal semua akan berkumpul di Tarakan, kapal yang dari Surabaya sudah bergerak lagi begitu sampai di Tarakan mereka akan melaksanakan serah terima tugas.

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.

Untuk kegiatan pelanggaran illegal fishing dari mana lantamal memperoleh informasi?

Yang pertama tertangkap pada saat patroli, yang kedua berdasarkan data intelijen, dan yang ketiga berdasarkan laporan dari masyarakat. 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.

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.

Kebiasaan kapal-kapal Filipina yaitu Motherboat-nya menunggu di luar Zee kita sedangkan yang masuk berupa kapal-kapal pumpboat, yang paling banyak berada di utaranya Halmahera.

Selain perisai Ambalat Apakah ada patroli rutin lainnya?

Jadi selama tiga bulan sebelum rotasi setiap hari mereka melakukan patroli di laut.

Apakah ada acuan tertentu untuk wilayah patroli nya selain batas wilayah negara?

Kapal yang menggunakan VMS adalah kapal 30 GT ke atas, 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, jadi kita melakukan pengumpulan data dan sharing info jika ada kapal yang tidak terdata dalam VMS maka diduga kapal tersebut merupakan kapal penangkap ilegal kita akan melakukan patroli ataupun Intersep.

Di Ambalat ada kapal yang melakukan patroli gilir Nusantara namanya operasi Trisula nanti ada suatu masa mereka akan berinterferensi atau bertemu di utaranya Bitung ada tameng paus, sini di sini kita punya pusat data namanya Maritime Command Center dibentuk untuk mengantisipasi kejadian insiden perompakan dan pembajakan di sekitar laut Sulu, namun sampai saat ini juga kita belum pernah menemukan perompakan di laut Kalimantan Utara (nama-nama operasi ada di Catatan).

Kalau dari kalkulasi tempur sendiri apakah ada kendala?

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. Untuk perisai Ambalat sendiri bersifat gugus tempur laut makanya kapal yang dikirimkan berupa kapal rudal untuk mengantisipasi bahaya masuknya ancaman baik tradisional maupun non tradisional.

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.

Kita juga mempunyai Integrated Maritim Surveillance system tersebar di 10 lokasi mulai dari Sabang sampai Merauke kalau yang di kapal kita sudah pasang alat namanya Seaborne Surveillance sistem kalau yang di pangkalan namanya Coastal Surveillance sistem dari kapal dilaporkan ke Pangkalan, kita melaporkan ke Armada namanya Great Command Center dari Armada dilaporkannya ke mabesal namanya Puskodal (Pusat Komando dan Pengendalian) dari Mabesal ke Mabes TNI namanya Pusat Komando Pengendalian TNI. Jadi realtime dia hari-hari, ini upaya kita untuk melakukan pengawasan di seluruh Nusantara. Kerjasama Indo-Mal-Phi ini yang di Tarakan baru dibentuk baru terealisasi bidang operasi maritime.

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.

Untuk perencanaan operasi yang menentukan dari bagian mana?

Kita mempunyai unsur patroli keamanan laut di wilayah kerja patkamla dan kapal Angkatan Laut jadi kita melakukan operasi di wilayah kerja Lantamal XIII yang membuat perencanaan operasi adalah bagian dari staf operasi kalau Satkamla dia memiliki fungsi pembinaan, untuk unsur personil dan untuk unsur operasi langsung dari staf operasi, kita bergerak yang berdasarkan pertama informasi intelijen baru kita melaksanakan perencanaan operasi tapi sejauh ini kalau di laut teritorial tidak ada pelanggaran penangkapan oleh kapal ikan asing.

Instansi : Bakamla
Narasumber : Imam Hidayat
Jabatan : Kasubdit Penyelenggaraan Opsla
Tanggal Wawancara : 23 Oktober 2017

Seberapa jauh upaya penanganan illegal fishing yang telah dilakukan?

Sejauh ini Bakamla rutin mengadakan koordinasi dengan instansi-instansi lain yang juga berperan penting dalam penegakan hukum terutama penanganan illegal fishing, kerjasama terutama sharing data, kita terus mengembangkan upaya-upaya dalam meningkatkan pengawasan dan

menjaga keamanan laut yang merupakan tugas pokok badan keamanan laut.

Apa saja kendala yang dihadapi dalam menangani tindak ilegal fishing?

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.

Bagian mana yang berperan dalam menentukan wilayah pengawasan illegal fishing tersebut?

Di bakamla memiliki bagian yaitu Deputi opsla (operasi laut) terutama perencanaan dibuat oleh kasubdit perencanaan dan evaluasi opsla.

Bagaimana instansi menentukan wilayah pengawasan illegal fishing?

Ada beberapa faktor yang menjadi pertimbangan Bakamla untuk dijadikan panduan penetapan wilayah pengawasan terutama illegal fishing yang pertama adalah data AIS (Automatic Identification System) yang kita miliki kemudian data Citra klorofil-a serta kita padankan juga dengan laporan-laporan kejadian dari masyarakat, wilayah mana yang dianggap rawan yang paling banyak laporan dari masyarakatnya.

Adapun proses untuk menetapkan suatu wilayah pengawasan adalah data-data yang kita kumpulkan tadi atau terutama Citra klorofil-a kita kumpulkan di pusdatin (pusat data dan informasi) Kemudian dari pusdatin diolah menjadi peta wilayah operasi yang kemudian diteruskan ke Deputi operasi laut yang lalu oleh Deputi operasi laut merencanakan operasi yang akan dilaksanakan.

Apakah Citra klorofil a dapat dijadikan sebagai panduan penetapan wilayah illegal fishing?

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.

Apakah penggunaan Citra klorofil a dalam menentukan wilayah penguasaan illegal fishing sudah nilai efektif?

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.

LAMPIRAN 4

Dokumentasi Penelitian



Gambar L1 Foto Bersama dengan Bapak M. Ichsan Selaku Direktur Pemantauan dan Operasi Armada Ditjen PSDKP Kementerian Kelautan dan Perikanan



Gambar L2 Foto Bersama dengan Bapak Imam Hidayat Selaku Kasubdit Penyelenggaraan Operasi Laut Bakamla



Gambar L3 Foto Bersama dengan Bapak AKP Kalvein Selaku Kepala Satlanres Polair Polres Tarakan (disebelah kanan peneliti)



Gambar L4 Foto Bersama dengan Mayor Laut Dadang (Sebelah Kanan Peneliti) dan Lettu Laut M. Ilham (Sebelah Kiri Peneliti) selaku Personel TNI AL Lantamal XIII Tarakan



Gambar L5 Foto bersama peneliti dengan personel Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan ketika melaksanakan Patroli Rutin di perairan Karang Unarang, sebelah timur pulau Sebatik



Gambar L6 Personel Satwas PSDKP Sebatik-Nunukan Melaksanakan pengecekan kapal dan kelengkapan surat-surat nelayan yang melakukan penangkapan ikan di perairan antara pulau Sebatik-Nunukan