

SISTEM PELATIHAN KEAMANAN DAN KESELAMATAN LAUT TERINTEGRASI

STUDY ON INTEGRATED MARINE SECURITY AND SAFETY TRAINING SYSTEM

Dicky R Munaf, Ernawati, Rusdiana

Kelompok Keahlian Ilmu Kemanusiaan, FSRD, ITB

dicky_munaf@yahoo.com

ABSTRAK

Dalam menjalankan Tupoksi dan kewenangan sesuai dengan UU No 32 tahun 2014 tentang kelautan Pasal 61, 62, dan 63, Bakamla beserta *stakeholder*-nya melakukan kerja sama berupa latihan keamanan dan keselamatan laut terintegrasi. Latihan-latihan dan kursus yang dilakukan sebagaimana lazimnya sektor ini antara lain Suspaidik (kursus perwira penyidik), Suspeknubika (kursus penyelamatan kapal nuklir bio dan kimia), ekosistem laut, marpol (*marine pollution*), persandian, *search and rescue*, Suskomnav (kursus komunikasi dan navigasi), menembak, *basic safety training* (BST), dan URCL (unit reaksi cepat laut). Dengan latihan-latihan dan kursus yang dilakukan tersebut, akan didapat suatu keterkaitan antara tupoksi, kewenangan, dan latihan-latihan yang dilaksanakan. Variabel kajian ini adalah tupoksi serta kewenangan Bakamla yakni patroli keamanan laut, pendayagunaan teknologi informasi, dan proses hukum. Adapun indikatornya yaitu latihan keamanan dan keselamatan laut. Dari keterkaitan tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan yang dilakukan terintegrasi. Hal itu diperlukan agar didapat pola pikir dan pola tindak homogen di antara petugas lapangan keamanan dan keselamatan laut.

Kata Kunci: Bakamla, pelatihan, terintegrasi

ABSTRACT

In carrying out its basic tasks, functions, and authorities in accordance with Law No. 32 of 2014 concerning Maritime, Article 61.62, and 63, Bakamla along with its stakeholders has worked together in the form of training on security and integrated marine safety. Exercises and courses conducted as common practice in this sector are, among others, Suspaidik (courses for investigative officers), Suspeknubika (courses for salvage of bio and chemical nuclear ship), marine ecosystems, MARPOL (marine pollution), coding, search and rescue, Suskomnav (courses on communications and navigation), shooting, basic safety training (BST), and URCL (rapid reaction unit of the sea). Through the training and courses conducted, it is expected that a link between the duties, powers, and exercises conducted will be obtained. The variables used in this study are duties and authority of Bakamla maritime security patrols, utilization of information technology, and legal processes. The indicator is training security and marine safety. From this association, it can be concluded that integrated exercises are required in order to obtain the necessary homogenous thinking patterns and homogeneous pattern of acts between the field staff of the security and safety of the sea.

Keywords: Bakamla, training, integrated

PENDAHULUAN

Sejak diberlakukannya Undang-Undang No 32 tahun 2014 tentang Kelautan, Indonesia mempunyai satu badan yang menyinergikan keamanan dan keselamatan laut yang bernama Bakamla. Bakamla merupakan revitalisasi dari Bakorkamla (Badan Koordinasi Keamanan Laut) yang telah ada sejak tahun 1972. Berdasarkan Undang-Undang No 32 tahun 2014 tentang

Kelautan diuraikan bahwa tupoksi Bakamla adalah melakukan pengejaran seketika, mengintegrasikan sistem informasi keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia, menghentikan, memeriksa, menangkap, membawa, dan menyerahkan kapal ke instansi terkait yang berwenang untuk pelaksanaan proses hukum lebih lanjut.

Untuk menunjang hal tersebut,

serta tercapainya sasaran dan tujuan dari UU no 32 tahun 2014 tentang kelautan, salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan berbagai latihan keamanan dan keselamatan laut yang terintegrasi dan terpadu dalam satu kesatuan komando dan kendali agar insan yang melakukan keamanan dan keselamatan laut mempunyai pola pikir dan pola tindak yang sama baik dengan Bakamla maupun *stakeholder*. Dalam hal ini Bakamla bekerja sama dengan beberapa *stakeholder* yang terkait dengan keamanan dan keselamatan laut.

Metaanalisis Sistem Pelatihan

Ada beberapa latihan serta kursus yang dilaksanakan oleh Bakamla dan beberapa *stakeholder*. Sebelum menentukan tingkat kepentingan latihan yang diperlukan secara terintegrasi, perlu dilakukan metaanalisis dari jenis-jenis latihan yang sudah teridentifikasi. Analisis meta adalah prosedur statistik untuk menyintesis antara matrik pelatihan dengan jumlah personel lapangan yang ada seperti tampak pada Tabel I.

Tampak di sini bahwa jumlah personel pelatihan suspeknebuka, ekosistem laut, marpol, persandian, suskomnav, *basic safety training*, dan URCL adalah yang paling sedikit diikuti. Padahal, jumlah untuk usulan terhadap tindakan preventif pembuangan limbah nuklir atau ekosistem laut sangat diperlukan. Adapun personel yang paling banyak adalah dalam kursus pelatihan suspaidik, *search and rescue*, dan menembak. Jika ada yang terlalu banyak bukan berarti dikurangi tetapi diusahakan disebar ke seluruh Indonesia, khususnya ke wilayah daerah rawan keamanan dan keselamatan laut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Upaya Peningkatan Kualitas Pelatihan Keamanan dan Keselamatan Laut

Analisis Keterkaitan Variabel dan Indikator

Analisis dilakukan untuk mendapatkan keterkaitan beberapa variabel dengan indikator. Dalam hal ini variabel tersebut adalah tupoksi (tugas pokok dan fungsi) dan kewenangan Bakamla yaitu patroli keamanan laut, pendayagunaan teknologi informasi, dan proses hukum seperti tampak pada tabel II. Sementara itu, indikator adalah latihan-latihan yang tersebut di atas. Analisis dilakukan untuk mendapatkan keterkaitan antara tupoksi dan latihan-latihan yang dilaksanakan seperti tampak pada Tabel III.

Adapun rincian setiap jenis variabel 2 dijelaskan sebagai berikut.

Suspaidik (Kursus Perwira Penyidik)

Berdasarkan PP No 27 Tahun 1983 Pasal 17 tentang penyidikan di Perairan Indonesia, zona tambahan, landas kontinen, dan ZEEI dilakukan oleh perwira TNI AL dan pejabat penyidik lainnya yang ditentukan oleh undang-undang yang mengatur. Suspaidik atau kursus perwira penyidik merupakan kursus pelatihan yang dilaksanakan TNI AL terkait dengan penyidikan dan pemberkasan.

Kegiatan pokok dalam penyidikan di antaranya penyidikan tindak pidana. Penyidikan tindak pidana meliputi penyelidikan, penindakan, pemeriksaan, penyelesaian, dan penyerahan berkas perkara. Dalam penyidikan ada beberapa administrasi sebagai kelengkapan isi berkas untuk peradilan, operasional, dan pengawasan. Pengawasan dan pengendalian penyidikan berkas perkara selanjutnya diserahkan kepada kejaksaan. Pelatihan Suspaidik ini sangat berperan penting untuk menunjang tupoksi dan kewenangan Bakamla. Keterkaitan

TABEL 1 JUMLAH PERSONEL YANG IKUT LATIHAN PADA TAHUN 2014-2015

No	Instansi	Suspaidik				Suspeknubika				Ekosistem laut				Marpol				Persandian				Search and Rescue				Suskomnav				Menembak				Basic Safety Training				URCL			
		2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015										
1	Bakamla	10	10	20	12	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	20	20	20	20	10	10	10	10									
2	TNI AL	112	92	20	89														2																						
3	PS DKP																																								
4	Pol Air																																								
5	Basarnas																																								
6	BEA cukai																																								
7	Bapeten			20	20																																				
8	Hubla																																								
9	Lemsaneg																																								
Jumlah		122	102	60	121	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	32	202	10	20	100	100	100	100	100	100	10	10	10	10	10									

TABEL II KODE VARIABEL 1

No	Variabel
1.	Patroli Keamanan Laut
2.	Pendayagunaan Teknologi
3.	Informasi Proses Hukum

TABEL III KODE VARIABEL 2

Kode	Variabel
A	Suspaidik
B	Suspeknebuka
C	ekosistem laut
D	Marpol
E	Persandian
F	Search and Rescue
G	Suskomnav
H	Menembak
I	Basic Safety Training (BST)
J	URCL

keterlibatan instansi tersebut pada saat patroli dan proses hukum dapat dilihat pada variabel 1 dan 3. Pihak terkait secara terintegrasi dan terpadu adalah TNI AL dan Bakamla.

Suspeknebuka

Suspeknebuka atau kursus penyelamatan kapal nuklir bio dan kimia merupakan pelatihan mengenaiantisipasi terjadinya kebakaran, kebocoran sesuai dengan standar pengawasan, standar administratif, standar keselamatan, dan standar kendali teknis. Peran Suspeknebuka sangat penting mengingat perairan Indonesia adalah jalur maritim internasional sehingga potensi lalu lintas sumber radioaktif secara ilegal atau *illicit trafficking* sangat besar.

Pemanfaatan pendayagunaan teknologi informasi sebagai *early warning system* sangat penting dalam memantau potensi lalu lintas sumber radioaktif. Kerja sama terintegrasi sering dilakukan oleh Bakamla, TNI, dan Bapaten terkait latihan Suspeknebuka ini. Latihan ini sangat penting dilakukan

untuk menunjang tupoksi dan kewenangan Bakamla. Keterkaitan dan keterlibatan institusi-institusi tersebut pada saat patroli, proses hukum, dan pendayagunaan teknologi informasi. Hal ini tampak pada variabel terkait 1, 2, dan 3.

Ekosistem laut

Ekosistem laut merupakan wilayah yang perlu dijaga keamanan dan keselamatannya di wilayah Perairan dan wilayah yurisdiksi Indonesia. Ekosistem laut meliputi zona litoral (daerah tepi laut), zona laut dangkal, dan zona pelagic.

Sebenarnya, kewenangan pengelolaan sumber daya alam di laut diatur dalam Undang-Undang No 32 Tahun 2004 tentang Pemerintah Daerah dimana pemerintah dari 12 mil sampai dengan ZEE, provinsi dari 4 mil sampai dengan 12 mil dari garis pantai, kabupaten/kota dari 0 sampai dengan 4 mil dari garis pantai.

Langkah preventif untuk menjaga ekosistem laut saat ini dititikberatkan

pada pengawasan perikanan, pembersihan sampah plastik, pencemaran limbah, penanaman mangrove, dan penyelamatan terumbu karang. Untuk lebih memaksimalkan peran Bakamla sebagai *coastguard* Indonesia dalam pengamanan ekosistem di laut antara lain menjadi sentral informasi semua permasalahan yang mengganggu SDA di laut. Dalam hal ini, Bakamla melakukannya dengan dengan mendayagunakan teknologi informasi, mengoordinasikan kemampuan lembaga penegak hukum di laut dalam melakukan kerja sama yang terintegrasi dalam menjaga laut, menyinergikan kekuatan nasional dari *stakeholder* yang terkait SDA di laut agar mampu melakukan pengamanan SDA secara optimal, merumuskan kebijakan nasional dan strategi pengamanan SDA di laut, serta mendorong lembaga penegak hukum berfungsi secara efektif.

Analisis variabel yang terkait dengan ekosistem laut (variabel 2 dan 3) yaitu pendayagunaan teknologi informasi dan proses hukum. Pada ekosistem laut ini, *stakeholder* yang terkait secara terintegrasi dan terpadu, yaitu TNI AL, Bakamla, Polisi Air, PSDKP KKP, serta Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.

Marpol (*Marine Pollution*)

Konvensi The International Convention for the Prevention of Pollution from Ships dikenal dengan nama Marpol 1973/1978. Konvensi MARPOL 1973/1978 ini memuat enam Annexes yang berisi regulasi mengenai pencegahan polusi dari kapal.

Marpol 73/78 mensyaratkan penegakan hukum dengan tiga cara, yaitu mengadakan inspeksi untuk menjamin *minimum technical standard*, memonitor kapal-kapal bagi pemenuhan *discharge standards*, dan menghukum kapal-kapal yang

melakukan pelanggaran terhadap standar yang telah ditentukan.

Untuk mengatasi masalah-masalah dalam lingkup Marpol ini tentunya Bakamla perlu memaksimalkan antara lain pelatihan dan kerja sama yang terintegrasi, mendeteksi kapal-kapal yang melewati Perairan Indonesia, menjaga Perairan Indonesia, dan memaksimalkan pendayagunaan teknologi informasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa Indonesia menjadi perlintasan laut Internasional sehingga potensi terhadap tumpahan minyak, pencemaran limbah, dan lain-lain sangatlah besar. Sejauh ini latihan dan kerja sama sudah dilakukan dengan TNI AL, Bapaten, Ditjen Hubla Kemenhub, polisi air, dan kejaksaan. Adapun variabel terkait marpol adalah variabel 1, 2, dan 3 yaitu patroli keamanan laut, pendayagunaan teknologi informasi, dan proses hukum.

Persandian

Persandian sangat diperlukan untuk mendukung tupoksi dan kewenangan Bakamla. Persandian berada di bawah naungan lembaga sandi negara (lemsaneg). Lemsaneg mempunyai dua fungsi strategis yakni jaminan keamanan informasi dan intelijen sinyal termasuk pengembangan kemampuan mengupas informasi bersandi milik asing.

Untuk menjaga keamanan dan keselamatan di wilayah perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia, tentunya persandian sangat penting. Oleh karena itu, perlu latihan dan kerja sama yang terintegrasi antara Bakamla, TNI AL, Lemsaneg, dan Kejaksaan. Peran persandian sangat penting untuk realisasi operasi kamlam ketika menghadapi ancaman dan gangguan ataupun sesuatu yang mencurigakan karena informasi tidak dapat diartikan secara umum atau dikenal dengan enskrip. Variabel yang terkait dengan persandian, yakni variabel 1, 2, dan 3.

Search and Rescue (pencarian dan pertolongan)

Instansi yang terkait dengan *search and rescue* adalah Basarnas. Basarnas merupakan *stakeholder* Bakamla yang bekerja sama terkait keamanan dan keselamatan laut. Secara garis besar, *search and rescue* meliputi pembinaan, pengoordinasian, pengendalian, penanganan musibah, dan pencarian pertolongan. Pelatihan-pelatihan yang dilaksanakan meliputi pengantar peta laut, *average surface wind* (ASW), *worksheet* 1, lanjutan *worksheet* 1, *Maritime Search Planning*, *worksheet* 8, *search pattern and rescue plan*, dan komunikasi SAR. Semua pelatihan tersebut terkait dengan pencarian dan pertolongan. Variabel terkait pencarian dan pertolongan adalah variabel 1 dan 2 yakni patroli dan pendayagunaan teknologi informasi. Pencarian dan pertolongan perlu didukung oleh sistem peringatan dini atau *early warning system*.

Suskomnav (kursus komunikasi dan navigasi)

Kursus komunikasi dan navigasi sangat diperlukan terkait dengan keamanan dan keselamatan laut. Kursus ini memberikan pengetahuan dan keterampilan agar peserta dapat melaksanakan tugas di bidang komunikasi dan alat bantu navigasi. Komunikasi dan alat bantu navigasi sangat membantu untuk melaksanakan keamanan dan keselamatan laut. Pihak terkait secara terintegrasi dan terpadu adalah TNI AL, Ditjen Hubla Kemenhub, dan Bakamla. Variabel terkait kursus komunikasi dan navigasi ini adalah variabel 1 dan 2.

Menembak

Pada saat patroli keamanan laut, kemampuan menembak sangat diperlukan. Oleh karena itu, Bakamla beserta *stakeholder* terutama yang terkait

langsung dengan patroli keamanan laut sering melaksanakan latihan menembak di antaranya TNI AL, polisi air, dan Ditjen Bea Cukai Kemenkeu. Variabel terkait menembak yaitu variabel 1 yakni pada saat patroli saja.

Basic Safety Training

Basic safety training atau latihan dasar keselamatan sangat diperlukan dalam keamanan dan keselamatan di Perairan Indonesia. Hampir semua *stakeholder* terkait kamlu melaksanakan latihan tersebut. Lingkup *basic safety training* di antaranya menyelam dan menyelamatkan korban tenggelam. *Stakeholder* kamlu yang melaksanakan latihan ini adalah Bakamla, TNI AL, Basarnas, dan polisi air. Variabel terkait dengan *basic safety training* adalah variabel 1 dan 2 yakni patroli dan pendayagunaan teknologi informasi.

URCL (Unit Reaksi Cepat Laut)

URCL atau Unit Reaksi Cepat Laut diselenggarakan untuk mengatasi berbagai masalah keamanan dan keselamatan laut secara cepat. Bakamla mempunyai URCL yang disesuaikan dengan rencana dan program kerja Bakamla. Program-program pelatihan yang memungkinkan peningkatan kemampuan personel URCL antara lain meliputi pelatihan berenang, silat, *sea and jungle survival*, bela diri pilihan (ditentukan satu macam bela diri yang sesuai dengan kebutuhan URCL), fitness dan latihan kekuatan, pelatihan menembak, pelatihan terjun payung, kursus intelijen baik intelmar maupun intelstrat, serta pelatihan-pelatihan lain yang dapat meningkatkan kemampuan personel URCL.

Variabel yang terkait dengan URCL adalah variabel 1 dan 2 yakni pada saat patroli dan pendayagunaan teknologi informasi karena URCL Bakamla akan bertindak cepat sesuai dengan sinyal

yang diberikan *early warning system*. Pelatihan-pelatihan yang dilakukan diintegrasikan bersama Basarnas dalam hal pencarian dan pertolongan, Bapeten, polisi air, TNI AL, dan *stakeholder* lainnya yang terkait langsung dengan patroli kamla. Hasil analisis keseluruhan dapat dilihat pada tabel IV

Hasil analisis tersebut secara keseluruhan dapat dilihat pada gambar 1, sedangkan matrik keterkaitan antara variabel 1 dan 2 tampak seperti pada gambar 2.

Gambaran Realisasi Latihan Terintegrasi

Berbagai latihan terintegrasi, yaitu suspaidik, suspeknebuka, ekosistem laut, marpol, persandian, *search and rescue*, suskomnav, menembak, *basic safety training* (BST), dan URCL (Unit Reaksi Cepat Laut). Pelatihan tersebut dilaksanakan dan direalisasikan secara terintegrasi. Pelatihan-pelatihan ini dilakukan untuk menjaga keamanan dan keselamatan di wilayah Perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia. Melalui berbagai operasi keamanan laut di antaranya operasi gurita, operasi bersama sepanjang

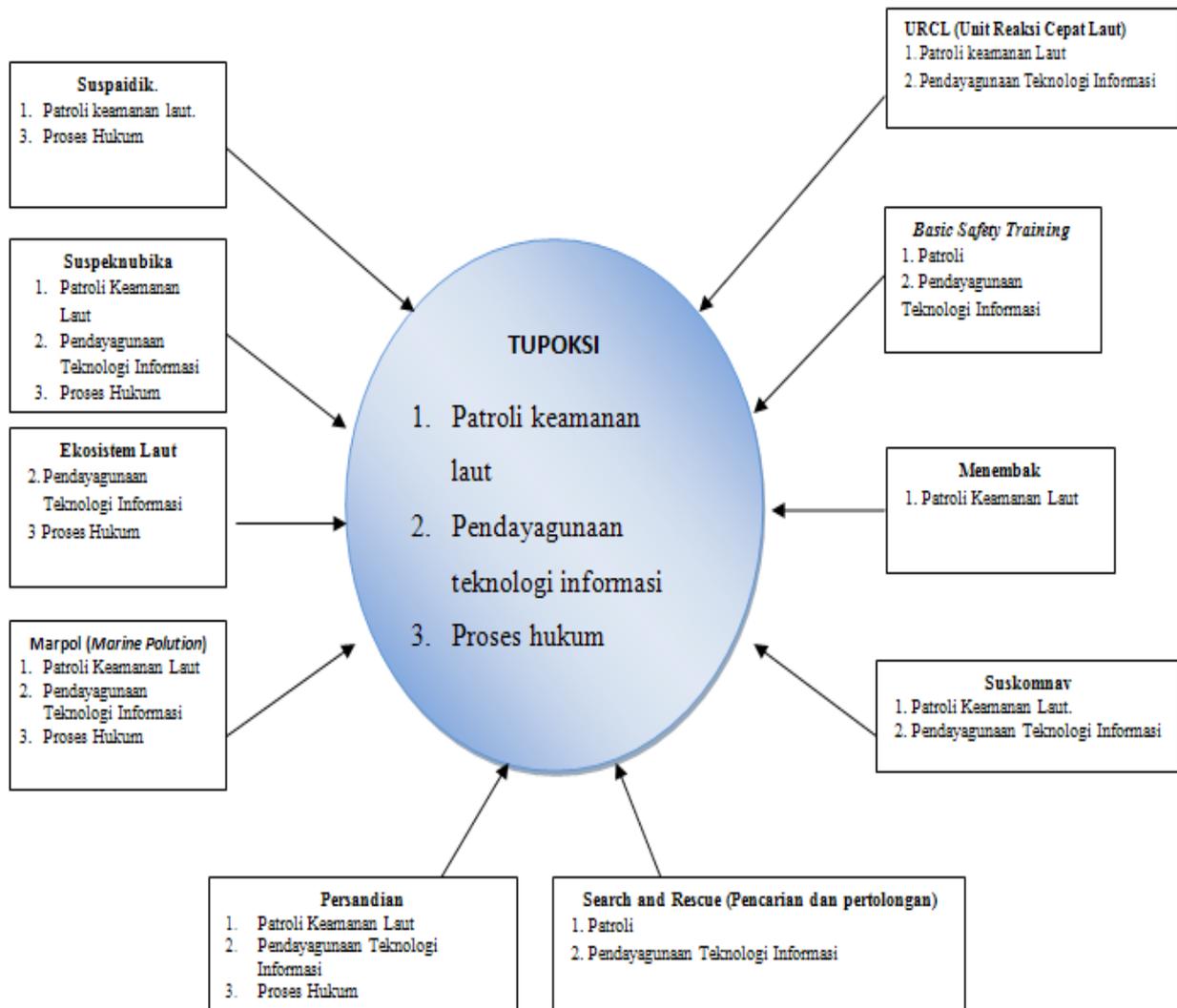
tahun (OBST), operasi raksamahiva, operasi bilateral, operasi mandiri, operasi camar, atau operasi nusantara.

Operasi kamla yang dilakukan dengan melibatkan Bakamla dan beberapa *stakeholder* terkait kamla dipersiapkan secara matang melalui berbagai pelatihan yang dilakukan guna mendukung keberhasilan operasi tersebut. Latihan tersebut memberikan kontribusi yang sangat besar sehingga operasi kamla yang dilakukan di wilayah I/barat, wilayah II /tengah, Wilayah III/timur berjalan sesuai dengan rencana. Latihan terintegrasi diperlukan sehingga didapat pola pikir dan pola tindak homogen di antara petugas lapangan keamanan dan keselamatan laut. Latihan terintegrasi yang direalisasikan dalam operasi kamla setidaknya meminimalkan kerugian negara dan memberikan efek jera bagi pengguna laut Indonesia. Salah satu kerja sama terintegrasi yang sering dilakukan oleh Bakamla, TNI, dan Bapeten misalnya pada saat MV Ocean Carrier yang membawa materi pasir besi. Untuk mengantisipasi bahaya radiasi, dilakukanlah pemeriksaan. Ternyata, hasil pemeriksaan hasilnya negatif sehingga kapal MV Ocean

TABEL IV KETERKAITAN TUPOKSI BAKAMLA DAN LATIHAN-LATIHAN YANG DILAKSANAKAN

Variabel: Tupoksi Bakamla	Indikator : Latihan Terintegrasi	Hubungan Variabel dan Indikator
1. Patroli keamanan laut	A	1,3
2. Pendayagunaan teknologi informasi	B	1,2,3
	C	2,3
3. Proses hukum	D	1,2,3
	E	1,2,3
	F	1,2
	G	1,2
	H	1
	I	1,2
	J	1,2

Hasil Analisis



Gambar 1 Analisis keterkaitan latihan dan tupoksi

Variabel 2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Variabel 1										
1	0	0		0	0	0	0	0	0	0
2		0	0	0	0	0	0		0	0
3	0	0	0	0	0					

Gambar 2 Matrik keterkaitan variabel 1 dan variabel 2

Carrier diizinkan berlayar kembali. Selain itu, Bakamla pernah memantau dan mewaspadai kapal MV Island Trader dari Perancis menuju Australia. Kapal tersebut mengangkut 25 ton limbah nuklir. Bakamla terus memonitor pergerakan kapal tersebut agar tidak membuang limbah di wilayah perairan Indonesia. MV Island Trader adalah kapal yang tidak memenuhi standar untuk membawa limbah nuklir. Dengan memantau dan memonitoring kapal tersebut akhirnya perairan Indonesia aman dari limbah nuklir. Jika tidak dilakukan latihan-latihan, bisa jadi kapal tersebut akan membahayakan perairan sehingga laut Indonesia akan tercemar.

SIMPULAN

Secara garis besar, Tupoksi dan kewenangan Bakamla terdiri atas tiga hal yaitu patroli, pendayagunaan teknologi informasi, dan proses hukum. Untuk menjalankan tupoksi dan kewenangan tersebut tidak lepas dari kerja sama *stakeholder* terkait kamlra dengan Bakamla sendiri. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melakukan latihan sebagaimana lazimnya sektor ini antara lain suspaidik (kursus perwira penyelidik), suspeknebika (kursus penyelamatan kapal nuklir bio dan kimia), ekosistem laut, marpol (*marine pollution*), persandian, *search and rescue*, suskomnav (kursus komunikasi dan navigasi), menembak, *basic safety training* (BST), dan URCL (Unit Reaksi Cepat Laut). Latihan-latihan tersebut direalisasi secara terintegrasi dan terpadu untuk mewujudkan keamanan dan keselamatan di Perairan Indonesia dan perairan yurisdiksi Indonesia melalui operasi kamlra, baik mandiri maupun gabungan. Selain itu, untuk mengantisipasi ancaman dan gangguan yang akan selalu terjadi di wilayah Perairan Indonesia dan wilayah yurisdiksi Indonesia mengingat

Indonesia merupakan poros maritim dunia. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan meta analisis terhadap jumlah personel latihan dan latihan yang dilakukan, ternyata personel latihan yang paling banyak adalah suspeknebika, ekosistem laut, marpol, persandian, suskomnav, *basic safety training*, dan URCL. Sementara itu, jumlah personel yang banyak terdapat pada latihan/kursus suspaidik, *search and rescue*, dan menembak. Berdasarkan hasil analisis jumlah pelatihan dengan personel yang banyak harus disebar ke seluruh Indonesia terutama ke wilayah rawan keamanan dan keselamatan laut, sedangkan jumlah pelatihan dengan personel yang sedikit harus ditambah. Adapun keterkaitan dari masing-masing pelatihan maupun kursus semuanya saling terkait dengan tupoksi Bakamla.

DAFTAR PUSTAKA

- Allaga, Eh. 2012. *Buku Materi Pembelajaran Keamanan dan Keselamatan Institut Keamanan Keselamatan Maritim Indonesia Penyelidikan, Penyidikan, Penyitaan* Dalam rangka ops kamlra, 20 April 2012 IK2M
- Dicky R Munaf. 2015. *Kajian Sistem Operasi Tersinergi Bakamla Sesuai Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2014 tentang Kelautan 2015*. Dimuat dalam Jurnal Socioteknologi Tahun 2015. Bandung: KKIK ITB
- Marwoto, Heriyanto. 2015. *Pengawasan Ekosistem Perairan* disampaikan pada : Pelatihan yang diselenggarakan oleh ik2mi, Jakarta, 24 november 2015
- Sularso, Aji. 2015. *Peraturan Perundangan Perlindungan Ecosystem*. Makalah disampaikan pada pelatihan SDM Bakorkamla, Jakarta, 23 november 2015
- Undang-undang nomor 32 tahun 2014

tentang kelautan 2015

Wiersma, William. 1995. *Research Methods in Education an Introduction* sixth edition, Allyn and Bacon

Yassin, Hm, Sukemi. 2014. *Supremasi dan penegakan hukum*, Buku materi *Pembelajaran Penegakan Hukum di Laut Institut Keamanan dan Keselamatan Maritim Indonesia*, 16 Jun 2014

Metrotvnews.com

<http://www.Bakamla.go.id>

<http://www.lemsaneg.go.id>

<https://www.google.com>

<http://www.tnial.mil.id>

<http://www.bapeten>