

# LEGALITAS PENGGUNAAN AUTONOMOUS UNDERWATER VEHICLE DITINJAU DARI HUKUM LAUT INTERNASIONAL

**Gian William**

Fakultas Hukum Universitas Sebelas Maret

E-mail: giansoemoele@gmail.com

## **Abstract**

*This thesis aims to research on the legality of the use of Autonomous Underwater Vehicles or AUV according to International Law of the Sea. AUV in general is a small ship compared to ship. AUV is equipped with sophisticated technology where AUV is able to operate autonomously in international seas even without the full supervision of the State. AUV often equated with drones that operate below sea level. The presence of AUV in the international sea law regime is certainly a challenge in regulating the use of AUV. This also impacts on the definition, rights, obligations, and the state's responsibility for the use of AUV according to International Law of the Sea. The technology of AUV has several benefits for a country, such as being able to conduct research in an ocean depth that is not capable of being reached by humans AUV is able to use sensors to look for objects in the sea, as well as to find the debris of aircraft and ships that fall and sink to the sea. This study uses a normative research method which also studies through international treaties that regulate the management and use of marine areas that have been in force.*

*Keywords: AUV, Autonomous Underwater Vehicle, International Law of the Sea*

## **A. PENDAHULUAN**

*Autonomous Underwater Vehicle* atau AUV merupakan suatu transportasi yang digunakan untuk berbagai kepentingan dimana dalam pengoperasiannya menggunakan suatu system Autonomous atau secara mandiri untuk penggunaan di bawah permukaan air (underwater). Dalam dunia modern, penggunaan AUV sendiri telah banyak digunakan baik disektor pemerintah maupun sektor swasta. Seiring dengan perkembangan dunia yang didukung dengan perkembangan teknologi di era

industry 4.0 sekarang ini, tentunya pemanfaatan serta penggunaan AUV akan sangat bermanfaat bagi masyarakat. Perkembangan teknologi dengan suatu system Autonomous itu sendiri pun tidak hanya dapat dilihat dalam AUV sendiri, banyak nya system-system lain yang menggunakan system Autonomous menjadi bukti serta bahwa penggunaan system Autonomous telah menjadi suatu pilihan alternative baik dalam bisnis, maupun hal non bisnis seperti untuk pelayanan masyarakat. Penggunaan system Autonomous lainnya dapat dilihat dalam

bidang teknologi yaitu dalam ranah internet serta dalam ranah teknologi bisnis IoT atau Internet of Things. Jika AUV dapat didefinisikan sama atau bagian dari vessel maupun warship, maka AUV dapat memiliki beberapa hak dan dalam suatu keadaan tertentu dapat juga memiliki imunitas di perairan internasional. Menurut Hukum Roma, “[n]avim accipere debemus sive marinam, sive fluviatilem, sive in aliquo stagno naviget sive schedia sit,” yang jika diartikan adalah kita harus menerima sebuah kapal baik dari laut atau sungai, atau yang berlayar di atas atau sebagian permukaan air berdiri, atau sebagai sebuah rakit.

Dengan kehadiran *underwater vehicle* di rezim laut internasional pun menimbulkan kekosongan hukum pada beberapa pengaturannya. Ada beberapa perjanjian internasional yang telah mengatur hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan di laut, seperti *The United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS), yang rampung pada tahun 1982 dan berlaku mulai tahun 1994, *The International Regulations for Preventing Collisions at Sea* tahun 1972 (COLREGs), *The International Convention for the Prevention of Pollution of Ships* (MARPOL) tahun 1973 yang telah dimodifikasi oleh Protokol 1978, *The Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other*

*Matter* pada tahun 1972 (London Dumping Convention) dan perjanjian internasional lainnya. Keempat perjanjian internasional tersebut telah diakui oleh masyarakat internasional, namun masih ada beberapa celah hukum yang ditemui dimana tidak ada pengaturan spesifik terkait dengan penggunaan AUV. Salah satunya yaitu terkait dengan definisi AUV itu sendiri yang belum dijelaskan secara spesifik oleh perjanjian internasional terkait dengan Hukum Laut Internasional. Di sisi lain, ada beberapa AUV yang juga hanya mengantarkan sensor internal yang diperuntukkan untuk kepentingan internal negara mereka. Dewasa ini, memang belum ada aturan internasional yang secara spesifik mengatur terkait dengan penggunaan AUV dan status dari penggunaan AUV tidak serta merta hanya bergantung pada status kapal dimana AUV tersebut diluncurkan. Jika ditinjau dari Hukum Laut Internasional khususnya dengan melihat peraturan dalam UNCLOS 1982, dijelaskan bahwa adanya hak negara pantai dalam memiliki exclusive sovereignty didalam laut territorial negara pantai tersebut. Kedaulatan itu sendiri adalah suatu wewenang tertinggi dalam suatu negara dan juga sifatnya independent sehingga tidak ada kewajiban yang dapat dipaksakan terhadap kedaulatan suatu negara entah melalui masyarakat

internasional maupun hukum internasional itu sendiri. (D.P. O'Connell, 1982: 82).

Negara pantai dalam hukum laut internasional memiliki hak untuk menentukan suatu ukuran terkait dengan safeguard untuk melindungi kepentingan keamanan negara pantai tersebut, termasuk juga dalam pengapdosian hukum dan juga peraturan-peraturannya. Dalam ranah states practice, sebagai contoh, Negara Kongo dan juga Negara Sri Lanka menghasilkan suatu peraturan domestik terkait dengan laut territorial, dimana setiap kapal atau transportasi laut yang ingin masuk ke laut territorial mereka wajib untuk mendapatkan *prior authorization*. Sehingga, implikasi yang dapat muncul terkait dengan apakah suatu AUV yang akan beroperasi di laut territorial suatu negara pantai memerlukan adanya *prior authorization* dari negara pantai tersebut, namun perlu diingat kembali bahwa AUV itu sendiri bersifat autonomous atau beroperasi secara mandiri.

## **B. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah penelitian hukum normative atau penelitian kepustakaan. Penulis juga menggunakan statue approach dengan menganalisis instrumen hukum dari Perjanjian Internasional yang mengatur Pengelolaan dan Pemanfaatan Wilayah laut seperti UNCLOS 1982, COLREGS 1972,

MARPOL 1973 dan London Dumping Convention 1972. Perjanjian Internasional tersebut menjadi dasar untuk meneliti terkait dengan definisi, hak dan kewajiban, serta tanggung jawab suatu negara dalam penggunaan teknologi AUV di laut internasional.

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Semenjak hadirnya kasus *Bowditch Incident* antara Amerika Serikat dan China terkait dengan penangkapan AUV milik Amerika Serikat di Kawasan Laut Cina Selatan, terjadi perbedaan pandangan dari kedua negara yang menanggapi terkait dengan legalitas AUV tersebut. Dalam perjanjian internasional yang berhubungan dengan pemanfaatan pengelolaan hasil laut, belum ada perjanjian internasional yang mengatur dengan tegas terkait penggunaan AUV yang dioperasikan atas nama negara di laut internasional. Beberapa perjanjian internasional tentang pemaanfaat laut seperti the 1982 UNCLOS, COLREGS 1972, MARPOL 1973, London Convention 1972 belum menjelaskan secara rinci terkait dengan penggunaan AUV. Secara umum, perlu ada nya suatu kesepakatan antara negara-negara untuk mampu mendefinisikan AUV yang dioperasikan atas nama negara dalam bentuk perjanjian internasional, sehingga kekosongan hukum internasional terhadap penggunaan AUV dapat terisi dan dapat ditegakkan oleh negara-negara dalam melakukan hubungan

internasional. Jika mengkaji penggunaan AUV sesuai dengan perjanjian internasional tentang pemanfaatan laut dan rezim hukum laut internasional sekarang ini, perlu beberapa tahap pendahuluan dalam mendefinisikan AUV. Dalam rezim hukum laut internasional melalui perjanjian internasional yang sudah ada, belum dapat mengakomodir kepentingan negara-negara yang ingin menggunakan sistem autonomous maupun unmanned atau tidak berawak dalam suatu kendaraan sehingga masih terjadi perbedaan penerapan dalam memahami pengaplikasian sistem autonomous khususnya dalam AUV.

Menurut *Subsection C. Rules Applicable to Warships and other Government Ships Operated for Non-Commercial Purposes, Article 29 tentang Definition of Warships*:

*“For the purposes of this Convention, “warship” means a ship belonging to the armed forces of a State bearing the external marks distinguishing such ships of its nationality, under the command of an officer duly commissioned by the government of the State and whose name appears in the appropriate service list or its equivalent, and manned by a crew which is under regular armed forces discipline.”*

Pasal 29 UNCLOS 1982 tersebut menjelaskan bagaimana pengertian kapal perang milik negara yang dapat diinterpretasikan sesuai dengan segala ketentuan yang termuat didalam UNCLOS 1982. Kapal perang menurut UNCLOS 1982 adalah sebuah kapal yang dimiliki

oleh Angkatan bersenjata sebuah negara yang menunjukkan suatu ciri yang khusus atas kebangsaan kapal tersebut, dibawah seorang komando perwira yang diangkat oleh negara tersebut serta Namanya terdapat didalam daftar dinas militer atau daftar yang serupa, serta kapal tersebut diawaki oleh awak kapal yang tunduk pada Angkatan bersenjata tersebut. Jika diluhur dari definisi tersebut, salah satu syarat yang perlu dipenuhi negara dalam mengoperasikan warship atau kapal perang adalah kapal perang tersebut harus memiliki awak didalam kapal perang tersebut dan berada dibawah pengendalian serta pengawasan Angkatan Bersenjata milik negara tersebut. (Bernard Oxman, 1984 :813).

Menurut Captain Andrew Norris dalam papernya yang berjudul *Legal Issues Relating to Unmanned Maritime Systems Monograph* beliau berpendapat bahwa penerapan innocent passage didalam UNCLOS 1982 ditujukan untuk segala bentuk jenis kapal sehingga belum dapat mengakomodir AUV di laut internasional. Saat ini belum ada mekanisme secara prosedur yang dapat memberikan hak tersebut kepada objek selain kapal untuk dapat berlayar di wilayah kedaulatan suatu negara pantai. Dengan melihat pada Pasal 20 UNCLOS 1982 yang menyatakan bahwa;

*“Submarines and other underwater vehicles: In the territorial sea, submarines and other underwater vehicles are required to navigate on the surface and to show their flag”*

Pasal tersebut menjelaskan bahwa setiap kapal selam dan jenis bentuk kendaraan bawah laut lainnya saat memasuki laut territorial diwajibkan untuk berlayar ke permukaan laut dan menunjukkan bendera negaranya. Definisi dalam pasal ini mungkin dapat digunakan terhadap AUV dengan merujuk pada kata “other underwater vehicle”. Hal tersebut jika dibaca dan direlasikan dengan Pasal 17 UNCLOS 1982, tidak semua AUV dapat menikmati innocent passage karena tipe-tipe dari AUV itu sendiri berbeda-beda sesuai dengan tujuannya masing-masing. Kemudian, hal tersebut juga didasarkan bahwa tujuan serta niat dalam memasukkan kata “*other underwater vehicles*” bukan untuk memberikan jaminan bahwa underwater vehicle memiliki hak innocent passage, melainkan untuk menjamin bahwa setiap underwater vehicles diwajibkan untuk mampu berlayar di permukaan laut dan menunjukkan bendera kapal saat memasuki laut territorial suatu negara pantai. Beliau menegaskan pula dalam pandangan praktisi, untuk mendesain sebuah sistem AUV yang mampu untuk berlayar di permukaan laut saat akan memasuki laut territorial suatu negara pantai dan mampu kembali lagi kedalam

laut saat telah meninggalkan laut territorial negara pantai tersebut. Kemudian, hal lain secara teknis adalah negara pantai harus mampu menentukan tujuan dari AUV tersebut dengan tepat untuk menghindari konflik yang akan timbul. Sehingga, beliau berpendapat bahwa masih banyak hal-hal yang sulit secara teknis untuk pengoperasian AUV dalam ranah innocent passage. (Andrew Norris, 2013:36)

AUV dengan sistem teknologi canggih yang dimilikinya belum mampu untuk menjamin bahwa AUV tersebut tidak akan melakukan suatu kesalahan dalam bentuk pelanggaran atau kelalaian. Salah satu contohnya adalah dengan Bowditch Incident yang terjadi antara Amerika Serikat dengan Cina yang berdampak pada terjadinya ketegangan antara Angkatan Laut kedua belah pihak hingga adanya penangkapan AUV milik Amerika Serikat. Tanggung jawab negara diperlukan untuk menjamin bahwa setiap vessel atau warship yang akan melakukan pelayaran baik itu di laut territorial negara mereka maupun di perairan internasional tetap mampu untuk tunduk dengan ketentuan-ketentuan yang telah berlaku. Tidak hanya dalam bentuk prevent, namun dengan adanya tanggung jawab negara dapat pula menegakkan serta meningkatkan rasa aman dan nyaman bagi negara-negara dalam melakukan suatu kegiatan yang bersifat internasional.

Sehingga, sesuai dengan resolusi Majelis Umum Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) Nomor 56/83 Tahun 2001 terkait dengan *Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts*, bentuk-bentuk jika terjadi suatu pelanggaran dapat berbentuk resitusi maupun kompensasi. Dalam Pasal 34 ARSIWA menyatakan bahwa:

*“Forms of reparation: Full reparation for the injury caused by the internationally wrongful act shall take the form of restitution, compensation and satisfaction, either singly or in combination, in accordance with the provisions of this chapter.”*

Jika terjadi sengketa antara negara karena pelanggaran yang dilakukan AUV, maka negara bendera AUV tersebut wajib untuk melakukan suatu pertanggungjawaban.

Bentuk pertanggungjawaban negara tersebut baik dalam resitusi maupun kompensasi dapat dimintakan kepada Negara yang melanggar sesuai dengan ketentuan didalam ARSIWA dan hukum internasional yang berlaku

#### **D. SARAN DAN SIMPULAN**

##### **1. Simpulan**

Perjanjian Internasional yang berlaku terkait penggunaan laut secara internasional seperti UNCLOS 1982, COLREGS, MARPOL, dan London Convention belum mampu untuk mengatur terkait penggunaan AUV di laut internasional secara tegas.

Teknologi canggih yang telah dimiliki beberapa jenis AUV yang memungkinkan untuk beroperasi secara autonomous dan tanpa pengawasan menjadi isu permasalahan hukum yang dapat timbul ketika AUV tersebut tidak mampu untuk beroperasi sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang telah berlaku secara internasional sehingga menimbulkan kemungkinan AUV tersebut melakukan suatu *internationally wrongful act*. Perbedaan penerapan untuk mendefinisikan AUV sebagai suatu atau bagian dari vessel, ship ataupun warship menurut Perjanjian Internasional yang berlaku juga berimplikasi dengan kewajiban-kewajiban serta hak-hak yang dapat dimiliki oleh AUV dalam pengoperasiannya di laut internasional. Negara bendera yang memiliki AUV harus mampu untuk bertanggungjawab secara internasional apabila AUV tersebut terbukti melakukan suatu pelanggaran internasional sesuai dengan hukum internasional.

##### **2. Saran**

Diperlukan adanya suatu persetujuan antar negara-negara terkait dengan penggunaan AUV dalam bentuk Perjanjian

Internasional. AUV yang akan beroperasi di laut internasional perlu melewati dan lulus dari suatu uji kelayakan atau feasibility study yang di khususkan bagi negara-negara yang ingin menggunakan AUV di laut internasional. Tujuan

dari *feasibility study* itu sendiri diharapkan dapat menentukan suatu standard secara internasional yang diakui oleh masyarakat internasional sehingga dalam pengoperasian AUV dapat diketahui secara internasional.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Ali Razmjoo. 2017. *Variety Types of Autonomous Underwater Vehicles by Solar Submarine*. Universitat Politecnica de Catalunya, Spanyol. Lambert Academy Publishing
- Acohido, B. 2001. "Unmanned craft gain appeal in fighting terrorism". USA Today
- Andrew H. Henderson. 2006. *Naval Law Review. Waters: The Legal Status of Unmanned Undersea Vehicles*. Commander USN
- Ashley Roach dan Robert W. Smith. 2012. *Excessive Maritime Claims*. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers.
- Daniel P. O'Connell. 1982. *The International Law of The Sea*. Oxford: Oxford University Press.
- Jeff Nemerofsky. 1998. *What Is A Vessel? A Three Prong Approach*, 46 CLEV. ST. L. REV.
- Matthew P. Harrington. 2004. *Jones Act: Navigation Is Only Incidental To The Function Of A Dredge, So The Dredge Is Not A Vessel, And A Worker Injured On Board Is Not For Jones Act Purposes A Seaman, That Is, A Member Of The Crew Of A Vessel*, 35 J. MAR. L. & COM. 293
- Mochtar Kusumaatmadja. 2010. *Pengantar Hukum Internasional*. Bandung: PT Alumni
- Rothwell Stephens. 2010. *The International Law of the Sea*. Oxford and Portland, Oregon.
- Schmitt. 2016. *United States, Department of Defense Law of War Manual*. United States of America

### Jurnal dan Publikasi Ilmiah Lain:

- Andrew Norris, "Legal Issues Relating to Unmanned Maritime Systems Monograph" paper at U.S. Naval War College, 2013.
- Bodansky, Daniel dan Crook, John R. "Symposium: The ILC'S State Responsibility Articles". *The American Journal of International Law*. Vol. 96; 773. 2002
- Bernard H. Oxman, "The Regime of Warships under the United Nations Convention on the Law of the Sea". *Virginia Journal of International Law*. Vol. 24:4. 1984.
- Harza Sandityo, "Tinjauan Hukum atas Perjanjian Internasional yang dibuat oleh Pemerintah Daerah (Studi Kasus: Perjanjian Kerjasama Sister City/ Sister Province)". Skripsi: Universitas Indonesia. 2011
- James Kraska, "The Law of Unmanned Naval Systems in War and Peace". *The Journal of Ocean Technology, Subsea Vehicles*, Vol. 5, No. 3, U.S Naval War College, United States of America, 2010
- George Pararas-Carayannis, "Turtle: A Revolutionary Submarine". *Sea Frontiers*, Vol 22, No. 4, pp. 234, July-August, 1976
- Russell B. Wynn, dkk. "Autonomous Underwater Vehicles (AUVs): Their past, present and future contributions to the advancement of marine geoscience". *Marine Geology*, Vol 352 S 352 p.451-468, Elsevier, 2014
- Sandberg, William. "Fish Biosensory Research: A Pathway to UUV Autonomy." [Marine Technology Society Journal](#) 53(5):59-63 · September 2019
- Stephanie Showalter. "The Legal Status of Autonomous Underwater Vehicles" *The Marine Technology Society Journal*. Volume 38, No.1 pp.80-83. Maret 2004



Schmeling, Eike. “Rechtsprobleme des Einsatzes von unbemannten 'Kriegsschiffen' (Legal Issues Concerning the Deployment of Unmanned 'Warships')”. *Bonn Research Papers on Public International Law No 3/2014*. 2014

## **Paper**

D.Richard Blidberg, “The Development of Autonomous Underwater Vehicle (AUV): A Brief Summary” Autonomous Undersea Systems Institute, Lee New Hampshire, USA, 2001

Gewirtz, P “*Limits of Law in the South China Sea*”. East Asia Policy Paper 8. Washington, D.C: Brookings, 2016

Vijay. S “Topic Seminar on Autonomous Underwater Vehicle” Department of Mechanical Engineering P.E.S.C.E MANDYA, India, 2010

Michael R. Benjamin, “COLREGS-Based Navigation of Autonomous Marine Vehicles” Department of Ocean Engineering, MIT, Naval Undersea Warfare Center, 2006

Pattamon Poonsiri, “The Territorial Dispute over the South China Sea” Unversitat Erfurt, Germany, 2017

Agus Rustandi, “The south china sea dispute: Opportunities for ASEAN to enhance its policies in order to achieve resolutions” Vice Chief of Defense Force, Australian Defence College, Centre for Defence and Strategic Studies, 2016

R. Wynn, “Investigating the feasibility of utilizing AUV and Glider technology for mapping and monitoring of the UK MPA network”. Final Report for Defra Project MB0118. National Oceanography Centre, Southampton, 2012

Kelly Vinopal, “Researching Public International Law”. Electronic Resource Guide, American Society of International Law (ASIL). (2015)

Millis, P.J. “RPVs over the Bekaa Valley” Army, 1983

Goldenberg, T. “Israel Unveils Drone Fleet That Can Reach Iran” Associated Press, USA, 2010

## **Internet**

Andrew Marszal, “Finland Fires Warning Shots at “Foreign Submarine” Near Helsinki” <http://www.telegraph.co.uk/>

Barbara Fletcher, Space and Naval Warfare Systems Ctr., Uuv Master Plan: A Vision For Navy Uuv Development, [www.Spawar.Navy.Mil/Robots/Pubs/Oceans2000b.pdf](http://www.Spawar.Navy.Mil/Robots/Pubs/Oceans2000b.pdf)

David Crouch, Sweden Calls Off Hunt for Submarine, GUARDIAN (Oct. 24, 2014),<http://www.theguardian.com/world/2014/oct/24/sweden-calls-off-hunt-submarinestockholm-archipelago>

Jane Perlez dan Matthew Rosenberg, “China Agrees to Return Seized Drone, Ending Standoff, Pentagon Says”, New York Times, 17 December 2016, [www.nytimes.com/2016/12/17/world/asia/chinaus-drone.htmj](http://www.nytimes.com/2016/12/17/world/asia/chinaus-drone.htmj)

James Kraska dan Raul “Pete” Pedrozo, “China’s Capture of U.S. Underwater Drone Violates Law of the Sea”, Lawfare, 16 December 2016, [www.lawfareblog.com/chinas-capture-us-underwater-drone-violates-law-sea](http://www.lawfareblog.com/chinas-capture-us-underwater-drone-violates-law-sea)

US Department of Defense (DoD), Statement by Pentagon Press Secretary Peter Cook on Incident in South China Sea, 16 December 2016 (Bowditch Statement), available at: [www.defense.gov/News/News-Releases/News-Release-View/Article/1032611/statement-by-pentagon-press-secretary-peter-cook onincident-in-south-china-sea](http://www.defense.gov/News/News-Releases/News-Release-View/Article/1032611/statement-by-pentagon-press-secretary-peter-cook-on-incident-in-south-china-sea).