



## **Kepentingan Ciri-Ciri Maritim Di Kepulauan Spratly dan Isu Pencemaran Marin yang Berlaku**

<sup>1</sup>Wan Siti Adibah Wan Dahalan, <sup>2</sup>Hanis Yasmin Ab Rahim, dan  
<sup>3</sup>Muhammad Nasir

<sup>12</sup>Universitas Kebangsaan Malaysia, <sup>3</sup>Fakultas Hukum Universitas Malikussaleh

### **Abstrak**

Laut China Selatan merupakan antara ekosistem marin yang terbesar di dunia yang kaya dengan pelbagai hidupan laut dan menjadi sumber mata pencarian bagi komuniti yang tinggal di kawasan sekitarnya. Kewujudan terumbu di Kepulauan Spratly juga adalah penting dalam memastikan biodiversiti yang seimbang dan ekosistem yang sihat bagi hidupan marin. Namun, China memulakan kerja-kerja mengorek untuk menukar 3 terumbu di Kepulauan Spratly di Laut China Selatan menjadi pulau tiruan. Pulau tersebut juga sudah diturap menjadi landasan kapal terbang sepanjang 3,000 meter dengan jalan rayap. Aktiviti-aktiviti yang dilakukan telah membuatkan kawasan persekitaran marin dan pengurangan stok ikan di Laut China Selatan berada pada tahap yang membimbangkan. Sungguhpun China menyatakan bahawa mereka mempunyai hak untuk menjalankan aktiviti penambakan laut ke atas Kepulauan Spratly selari dengan undang-undang antarabangsa, namun kenyataan tersebut mendapat kritikan daripada negara-negara yang berminat terutamanya Filipina dan Amerika Syarikat. Aktiviti penambakan laut secara besar-besaran serta pembinaan pulau tiruan telah merosakkan terumbu-terumbu malah ia melanggar undang-undang antarabangsa. Impak serta kesan negatif yang dimaksudkan adalah kesan terhadap ekosistem terumbu luar pesisir dan kesan terhadap ekosistem marin dan perikanan. Negara-negara Pihak dan negara Asean hendaklah berganding bahu dalam mengekalkan ciri-ciri tersebut dan sentiasa mengambil langkah penjagaan yang rapi dalam mengawal selia hidupan marin di Kepulauan Spratly.

**Kata Kunci:** *Kepentingan ciri-ciri maritim, isu pencemaran marin, kepulauan spratly*

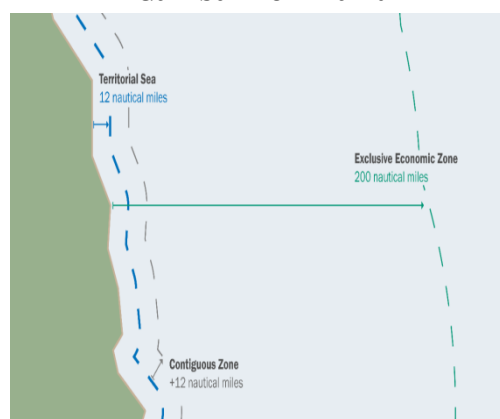
## 1. Kepentingan Ciri-Ciri Maritim Kepulauan *Spratly*

Konvensyen Undang-Undang Laut Antarabangsa (UNCLOS) merupakan sebuah perjanjian antarabangsa yang meletakkan hak dan tanggungjawab ke atas negara-negara Pihak untuk menghormati penggunaan dan akses negara-negara lain terhadap lautan dunia. Belakangan ini, disebabkan terdapatnya pelbagai sumber dalam laut, kebanyakan negara berusaha untuk mengeksploitasi laut melalui perebutan kuasa terhadap pulau-pulau yang mengelilingi sumber-sumber laut tersebut. Antara pulau yang menjadi rebutan ialah Kepulauan *Spratly*. Kepulauan *Spratly* merupakan pulau yang tidak berpenghuni dan secara relatifnya tiada aktiviti ekonomi yang dijalankan di daratannya. Kepulauan ini dibatasi oleh wilayah perairan dari beberapa negara iaitu China, Filipina, Vietnam, Brunei, Taiwan dan Malaysia. Kepulauan ini berada di Laut China Selatan dan terdiri daripada 350 gugusan pulau-pulau kecil yang kaya dengan hasil khazanah alam semulajadi seperti terumbu dan pulau batu karang. Oleh kerana kedudukannya yang strategik dan kaya dengan hasil bumi yang pelbagai, negara-negara yang menuntunya berminat dan ingin menguasai sumber-sumber terse-

but atas dasar penguasaan ekonomi bernilai tinggi yang dimiliki oleh Kepulauan *Spratly*.

Ciri-ciri maritim turut menjadi salah satu sebab kepulauan *Spratly* menjadi kawasan perebutan wilayah oleh negara-negara tersebut. Hal ini kerana dengan adanya perbezaan tersebut, maka penjana zon maritim akan menjadi berbeza. Zon maritim yang dinyatakan adalah laut wilayah, zon bersebelahan dan zon ekonomi eksklusif seperti berikut:

Gambar Zon Maritim



Oleh itu, dalam menjana zon maritim yang berbeza, UNCLOS memberi takrifan terhadap tiga jenis ciri-ciri maritim yang akan mempengaruhi keluasan zon maritim iaitu pulau biasa, pulau batu dan *low tide elevations* (ketinggian air pasang surut) serta terumbu karang. Namun, terdapat juga ciri-ciri maritim lain yang menjadi persoalan dan perdebatan dalam merebut zon maritim oleh

sesebuah negara termasuk pulau buatan.

## 2. Pulau Kecil

Pulau biasa adalah kawasan tanah yang terbentuk secara semulajadi, dikelilingi oleh air, dan sentiasa berada di atas air. Pulau ini mampu didiami oleh manusia dan hidupan lain seperti tumbuh-tumbuhan dan haiwan. Pulau tersebut juga dapat dimajukan dari segi ekonominya. Oleh yang demikian, UNCLOS memperuntukkan penjanaan zon maritim yang amat luas terhadap pulau ini seperti laut wilayah, zon bersebelahan dan zon ekonomi eksklusif. Bahagian II, Perkara 33 dan Bahagian V adalah terpakai dalam menentukan aktiviti-aktiviti yang wajar dilakukan di sekitar pulau tersebut.

### a. Pulau Batu

Pulau batu juga merupakan kawasan yang terbentuk secara semulajadi, dikelilingi oleh air, dan selalu berada di atas air. 'Batu' adalah istilah undang-undang dan tidak merujuk kepada jenis pembentukan geologi tertentu. Sebagai contoh, sandbar boleh dianggap sebagai batu. Sungguhpun begitu, pulau ini tidak dapat menyokong kehidupan manusia atau kehidupan ekonomi. Pulau batu menghadkan kawalan pemilik ke atasnya dengan hanya me-

rangkumi laut wilayah dan zon bersebelahan. Ia tidak melangkai zon ekonomi eksklusif. Perkara 33 UNCLOS mengenai zon bersebelahan terpakai dalam menentusahkan aktiviti-aktiviti yang boleh dilakukan di sekitar pulau batu.

### b. Low tide elevations

*Low tide elevation* (ketinggian air pasang surut) merupakan kawasan tanah yang terbentuk secara semulajadi dan dikelilingi air. Namun, pulau tersebut tidak akan kelihatan apabila air mulai pasang dan hanya akan kelihatan apabila air mulai surut. Pulau ini tidak menjana apa-apa zon maritim, melainkan jika ia berada dalam jarak 12 batu nautika, di mana paras air surut boleh digunakan sebagai titik permulaan bagi mengukur zon bersebelahan dan zon ekonomi eksklusif.

### c. Pulau-Pulau Kecil

Pulau-pulau kecil juga merupakan kawasan yang terbentuk secara semulajadi, dikelilingi oleh air, dan selalu berada di atas air. Sama ada pulau itu dianggap sebagai batu atau tidak boleh mempunyai akibat ekonomi yang ketara di bawah Artikel 121 Konvensyen PBB mengenai Undang-Undang Laut, yang menetapkan

bahawwa : "Batu-batu yang tidak dapat menampung kediaman manusia atau kehidupan ekonomi mereka sendiri tidak mempunyai zon ekonomi eksklusif atau rak continental."

d. Pulau buatan

Ia tidak dapat dinafikan bahawa UNCLOS memberi hak kepada negara-negara untuk membina pulau buatan, pemasangan dan struktur dalam EEZ mereka. Pemilik pulau buatan tersebut dibenarkan untuk mewujudkan zon keselamatan yang munasabah, dan kebiasaannya ia tidak melebihi 500 meter (1649 kaki) atau piawai yang dapat diterima daripada organisasi keselamatan antarabangsa seperti Pertubuhan Maritim Antarabangsa. Oleh kerana penambakan laut yang dilakukan tidak dibentuk secara semulajadi, ciri tiruan tersebut tidak menjana laut wilayah, zon bersebelahan, zon ekonomi eksklusif mahupun rak kontinental.

Sebagai contoh, jika sebuah pulau tiruan dibina di atas pulau batu, maka tiada ciri-ciri baru yang diberikan terhadap pulau tersebut. Dari segi undang-undang, pulau tersebut ialah pulau batu dan hanya mampu menjana zon maritim yang

diberikan oleh UNCLOS iaitu zon bersebelahan dan tidak melangkaui zon ekonomi eksklusif.

e. Gunung laut

Gunung laut adalah sebuah gunung yang naik dari dasar laut yang tidak sampai naik hingga permukaan laut, dan dengan demikian bukanlah juga sebuah pulau. Umumnya ditemukan terbentuk dari proses pembentukan gunung berapi dan muncul pada kedalaman mulai dari 1000-4000 meter dari kedalaman dasar laut.

Setidaknya terdapat sebanyak 30.000 gunung laut yang tersebar di seluruh dunia, dan hanya terdapat pembagian beberapa jenis gunung laut, adalah Gunung Laut (seamount), dengan ciri ketinggian lebih dari 1000 meter (1 km) dari dasar laut, Bukit - dengan ketinggian kurang dari 1000 meter dari dasar laut serta Pinnacle - berbentuk pilar yang lebih kecil.

f. Terumbu dan atolls

Terumbu adalah formasi karang dan berbentuk kasar seperti gunung yang berjalan tepat di bawah permukaan air. Atoll adalah kecil, pulau-pulau berbentuk U atau terumbu yang terbuat daripada karang. Dalam hal pulau-pulau yang terletak di atolls atau pulau-pulau yang

mempunyai terumbu karang, garis dasar untuk mengukur luas wilayah laut adalah garis air bawah laut terumbu karang itu sendiri.

Seperti yang telah dibincangkan, batuan dan *low tide elevations* (ketinggian air pasang surut) menjana kawalan zon yang lebih kecil daripada pulau-pulau yang lain. Peningkatan paras laut secara berkesan dapat menurunkan status setengah pulau dengan batu atau aras air pasang rendah yang akan menolak pemilikan terhadap zon ekonomi eksklusif. UNCLOS tidak memberikan panduan yang jelas mengenai isu yang muncul ini.

### **3. Isu Pencemaran Lautan dari Aktiviti Penimbunan Laut**

Laut China Selatan merupakan antara ekosistem marin yang terbesar di dunia yang kaya dengan pelbagai hidupan laut dan menjadi sumber mata pencarian bagi komuniti yang tinggal di kawasan sekitarnya (Andreeff, 2015). Menurut *United Nation Environmental Programme* (n.d.), negara-negara di sekitar Laut China Selatan menghasilkan pengeluaran ikan sebanyak 1/10 daripada jumlah keseluruhan di seluruh dunia. Negara China sendiri menguasai 40% daripada pengeluaran

tersebut. Bukan itu sahaja, malah kewujudan terumbu di Kepulauan Spratly juga adalah penting dalam memastikan biodiversiti yang seimbang dan ekosistem yang sihat bagi hidupan marin (Mora et al., 2016). Terumbu-terumbu ini wajar dipelihara kerana ia merupakan antara komponen terpenting dalam rantai makanan marin. Hughes et al. (2012) menambah bahawa terumbu-terumbu ini bukan sahaja dijadikan tempat tinggal, malah turut dijadikan sebagai tempat perlindungan dan makanan bagi pelbagai spesies ikan di Kepulauan Spratly dan kawasan sekitarnya.

Namun, sejak 2014, China memulakan kerja-kerja mengorek untuk menukar 3 terumbu di Kepulauan Spratly di Laut China Selatan menjadi pulau tiruan (Hoi & Dang, 2018). Dalam 18 bulan sahaja, sebanyak 2000 ekar terumbu iaitu Subi, Mischief dan Fiery Cross telah dibangunkan. Pulau tersebut juga sudah diturap menjadi landasan kapal terbang sepanjang 3,000 meter dengan jalan rayap. Aktiviti-aktiviti yang dilakukan telah membuatkan kawasan persekitaran marin dan pengurangan stok ikan di Laut China Selatan berada pada tahap yang membimbangkan (Congressional Research Service, 2015).

Sungguhpun China menyatakan bahawa mereka mempunyai

hak untuk menjalankan aktiviti penambakan laut ke atas Kepulauan Spratly selari dengan undang-undang antarabangsa, namun kenyataan tersebut mendapat kritikan daripada negara-negara yang berminat terutamanya Filipina dan Amerika Syarikat. Mereka menyatakan bahawa China tidak mempunyai bukti serta asas undang-undang yang kukuh untuk menandakan penguasaan mereka ke atas Kepulauan Spratly (Andreeff, 2015). Vietnam dan Indonesia turut menyokong kenyataan tersebut. Bukan itu sahaja, Amerika Syarikat turut mengkritik aktiviti penambakan laut tersebut adalah tidak selari dengan Deklarasi yang ditandatangani oleh negara China yang menuntut negara-negara terlibat untuk menghalang segala aktiviti yang mengganggu keamanan dan kestabilan antara negara-negara yang lain (Kojima, 2015).

Aktiviti penambakan laut secara besar-besaran serta pembinaan pulau tiruan yang dijalankan akan memberikan kesan yang agak serius terhadap ciri-ciri semulajadi di Kepulauan Spratly. Ia bukan sahaja merosakkan terumbu-terumbu malah ia melanggar undang-undang antarabangsa yang menuntut negara Pihak untuk memelihara dan melindungi ekosistem yang rapuh serta tempat tinggal hidupan yang terancam.

Impak serta kesan negatif yang dimaksudkan adalah kesan terhadap ekosistem terumbu luar pesisir dan kesan terhadap ekosistem marin dan perikanan.

#### **4. Sistem Terumbu Luar Pesisir**

Menurut Hoi & Dang (2018), struktur geologi dan morfologi lantai Laut China Selatan adalah kompleks dengan rak kontinental yang luas, cerun curam dan "lembangan laut dalam" yang meliputi lebih daripada 55% kawasan lantai dasar. Wilayah marin ini mempunyai beratus-ratus pulau/pulau terumbu karang, terumbu terendam (shoal, batu dan ketinggian air pasang rendah). Sejumlah kajian menunjukkan bahawa terumbu luar pesisir tidak hanya penting bagi biodiversiti rantau ini sendiri, tetapi juga Coral Triangle yang bersebelahan, dianggap sebagai pusat kepelbagaian marin global. Oleh itu, kemerosotan terumbu luar pesisir ini mungkin telah menyebabkan kesan buruk terhadap kesihatan terumbu. Para saintis laut menganggarkan bahawa kawasan minimum terumbu yang rosak disebabkan oleh bangunan pulau tiruan yang berskala besar dan pemburuan kerang raksasa (McManus, 2016).

Aktiviti pembinaan pulau buatan di Spratlys bermula sejak Disember 2013, ketika China telah menuntut hampir 14 km terumbu

di Laut China Selatan. Sebagai contoh, Subi Reef bertambah 74% saiz asalnya dalam masa dua bulan sahaja. Ia turut melibatkan penguatan struktur secara meluas dari pos-pos tentera melalui pengorekan dan pengisian (Smith et al., 2018). Sekurang-kurangnya kerosakan terumbu karang menjangkau 160km, termasuk 17 km pada dasarnya adalah kerosakan kekal dari pengisian dan pengurangan saluran, dan kerosakan skala sepanjang 143 km dari pengorekan untuk bahan binaan dan penuaian kerang raksasa. Dengan jumlah pengisian sebanyak 14.9 km pada ekosistem terumbu dan 2.5 km daripada aktiviti pengorekan, dapat disimpulkan bahawa dunia telah kehilangan 17 km terumbu karang secara kekal. China bertanggungjawab sepenuhnya daripada keseluruhan kerosakan daripada aktiviti-aktiviti ini di antara terumbu karang luar pesisir di Laut China Selatan (Hoi & Dang, 2018).

Menurut Borton (2016), dalam proses pembinaan pulau-pulau buatan dan infrastruktur bagi pangkalan-pangkalan tentera seperti pelabuhan, hangar dan landasan udara, pasir terumbu karang, serpihan dan sedimen teruk telah diambil dari dasar laut kemudian dipam ke atas atolls yang dimusnahkan secara kekal, bersama-sama dengan semua

ekosistem yang berharga. Sekeliling terumbu juga mungkin terjejas (Lottus-Farren, 2015).

Sebagai contoh, air yang keruh kesan daripada aktiviti pembinaan pulau di Mischief, Subi dan Reef Cross Fire boleh melebihi 4,300 km. China juga meletakkan helipad, landasan udara, bangunan sokongan ketenteraan, pemasangan solar, turbin angin, tumbuhan konkrit, dan menara radar serta menambah pelabuhan, dermaga dan pam penyahgaraman (Junion-Menez & Gomez, 2016).

Dengan kata lain, China menutup sepenuhnya terumbu di bawah pasir dan konkrit. Aktiviti tersebut menyebabkan kira-kira 95% terumbu perlu dimusnahkan. Memandangkan nilai anggaran ekosistem terumbu karang (iaitu peruntukan, pengawal seliaan, habitat dan budaya) adalah pada USD 350,000 sehektar, kerugian yang dialami akibat daripada penambakan dan pembinaan pulau buatan boleh melebihi USD 4.0B setiap tahun (De Groot, 2012).

Perubahan ekosistem memberi kesan pada rantai makanan sekaligus menjejaskan produktiviti utama dan sekunder. Kemusnahan kawasan terumbu ini kritikal dan membawa kepada kesan jangka panjang terhadap pelbagai spesies hidupan.

## 5. Ekosistem Laut dan Perikanan

Aktivitas penambakan laut dan pembinaan pulau tiruan turut menyebabkan pengurangan ikan di Laut China Selatan. Hal ini menjadi bertambah buruk apabila China melakukan penangkapan ikan secara haram di laut (Truong, 2016). China berusaha meningkatkan ekonomi sektor perikanan mereka dengan menggunakan pelbagai cara antaranya dengan menggesa para nelayan untuk turun ke laut, menyediakan peranti kedudukan dan komunikasi untuk mengekalkan hubungan rapat dengan kapal laut sekiranya perlu dan sebagainya (McManus, 2016). Disebabkan segala teknologi yang digunakan, China mengeksport sebanyak 12.5% ikan dan nilai ini meningkat sebanyak 200% berbanding 7 tahun yang lalu. Sektor perikanan dikatakan telah menyumbang kira-kira 289 bilion USD kepada ekonomi China (McManus, 2016). Tidak dapat dinafikan lagi bahawa segala aktiviti penambakan laut dan aktiviti bangunan pulau buatan yang dilakukan oleh China telah memburukkan lagi kekurangan stok ikan laut akibat penangkapan ikan di rantau ini. Ia merupakan satu malapetaka alam sekitar yang besar kerana telah memberi ancaman terhadap stok perikanan dan keanekaragaman hayat laut serta

menimbulkan ancaman jangka panjang kepada beberapa sistem terumbu karang yang paling hebat di dunia (Hoi & Dang, 2018).

Pengabaian negara China terhadap persekitaran marin bukan sahaja menimbulkan perubahan dramatik dalam struktur dan fungsi semula jadi terumbu karang dan atolls, tetapi juga memutuskan hubungan ekologi antara sistem terumbu dan Laut China Selatan (Gomez, 2015). Hal ini memberi impak negatif terhadap bekalan nutrien dan bilangan ikan di lautan. Selain itu, menurut Larson (2016), amalan memancing yang dilakukan secara meluas juga telah menyebabkan kemusnahan ekosistem laut dan pengurangan pelbagai spesies terancam yang penting, seperti kurakura laut dan kerang raksasa. Hal ini telah mengurangkan stok ikan di perairan marin Spratly dan bahagian barat sebanyak 16% berbanding sebelum tahun 2010.

## 6. Kesimpulan

Kepelbagaian ciri-ciri maritim di Kepulauan Spratly adalah penting untuk dijaga, dipelihara dan dipulihara daripada sebarang bentuk pencemaran yang boleh mengubah struktur semulajadi kepulauan tersebut. Negara-negara Pihak dan negara Asean hendaklah berganding bahu dalam mengekalkan ciri-ciri tersebut dan sentiasa



mengambil langkah penjagaan yang rapi dalam mengawal selia hidupan marin serta tumbuhan dan lam semulajadi di Kepulauan Spratly. Oleh itu, selain mengadakan kerjasama antara negara-negara yang bertelagah, adalah amat penting untuk menguatkuasakan undang-undang bagi menjaga, memelihara dan memulihara biodiversiti di kepulauan tersebut daripada terus terancam dan pupus.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Andreeff, D. 2015. Legal implications of china's land reclamation projects on the spratly islands. *New York University Journal of International Law and Politics*, 47(4).
- Borton, J. (2016). Commentary: Managing the South China Sea Commons through Science Policy.
- South China Sea Think Tank - Perspectives*, 10(2016). Chinese Land Reclamation in the South China Sea ... (n.d.). Retrieved from <https://fas.org/sgp/crs/row/R44072.pdf>.
- De Groot et al. (2012). Global estimates of the value of ecosystems and their services in monetary units. *Ecosystem Services*, 1.
- Gomez, E.D. 2015. *Compromising Biodiversity and Economic Productivity in the SCS*. Paper presented in National Seminar on the SCS's Environment and Human Behaviours, Hai Phong, Vietnam.
- Hoi, N. C., & Dang, V. H. 2018. Environmental Issues in the South China Sea: Legal Obligation and Cooperation Drivers. *International Journal of Law and Public Administration*, 1(1), 8. doi: 10.11114/ijlpa.v1i1.3260
- Hughes, T. P., Huang, H., & Young, M. A. L. 2012. The Wicked Problem of Chinas Disappearing Coral Reefs. *Conservation Biology*, 27(2), 261–269. doi: 10.1111/j.1523-1739.2012.01957.x
- Juinio-Menez, M. A., & Gomes, E. D. 2016. *Rock-Island-Reef: The high stakes in the South China Sea*. Paper presented in the 2<sup>nd</sup> International Seminar on Environmental and Maritime Security for a Blue SCS, Hai Phong, Vietnam.
- Kojima, C. 2015. South China Sea Arbitration and the Protection of the Marine Environment: Evolution of UNCLOS Part XII through Interpretation and the Duty to Cooperate. *Asian Yearbook of International Law*, 21, 166-182.
- Larson, C. 2016. Shell trade pushes giant clams to the brink. *Science*, 351(6271).
- Loftus-Farren, Z. 2015. Building Islands and Burying Reefs in the South China Sea. *Earth Island Journal*. Retrieved from [http://www.earthisland.org/journal/index.php/elist/eListRead/building\\_islands\\_and\\_burying\\_reefs\\_in\\_the\\_south\\_china\\_sea/](http://www.earthisland.org/journal/index.php/elist/eListRead/building_islands_and_burying_reefs_in_the_south_china_sea/).

McManus, J. W. 2016. *Offshore Coral Reef Damage, Overfishing and Paths to Peace in the South China Sea*. Paper presented in 2<sup>nd</sup> International Seminar on environmental and Maritime Security for a Blue SCS, Hai Phong, Vietnam.

Mora, C., Caldwell, I. R., Birkeland, C., & McManus, J. W. 2016. Dredging in the Spratly Islands: gaining land but losing reefs. *PLoS Biol*, 14(3), e1002497.

Smith, L., Cornillon, P., Rudnickas, D., & Mouw, C. B. 2019. Evidence of Environmental Changes Caused by Chinese Island-Building. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41598-019-41659-3>.