

PROBLEMATIKA PERIKANAN PADA ZONA EKONOMI EKSKLUSIF INGGRIS DAN UNI EROPA

Gede Khrisna Kharismawan
I Gede Pasek Eka Wisanjaya

Mahasiswa Magister Ilmu Hukum Universitas Gadjah Mada

Dosen Fakultas Hukum Universitas Udayana

Email: gedekhrisnakharismawan@mail.ugm.ac.id; eka_wisanjaya@unud.ac.id

Abstract

This research explains Brexit which leads to fisheries problems between United Kingdom (UK) and European Union (EU), regarding mechanism of methodology in distributing allocation of fishing quotas. This normative research uses statute, case, and comparative approach. The results shows that the problem between United Kingdom and European Union lies in the methodology of determining the amount of fishing quota through legal instruments established by the parties. European Union wants to use relative stability model, whereas United Kingdom wants to use zonal attachment model. Furthermore, the proposed form of solution that can be used in an effort to solve the fisheries problem between the United Kingdom and the European Union are through one or more variation of zonal attachment, historical attachment, relative stability, or other mechanism (Hannesson Model).

Key words: *Brexit, Fisheries problem, United Kingdom (UK), European Union (EU)*

Abstrak

Penelitian ini menjelaskan peristiwa Brexit yang memunculkan problematika perikanan antara Inggris dan Uni Eropa (UE) yang berupa persoalan pilihan metodologi dan mekanisme pengalokasian kuota perikanan. Penelitian hukum normatif ini menggunakan pendekatan perundang-undangan, kasus, dan perbandingan. Hasilnya, persoalan yang menjadi perbedaan atas pemanfaatan sumber daya perikanan antara Inggris dan Uni Eropa terletak pada metodologi penentuan jumlah kuota tangkapan ikan melalui instrumen hukum yang dibentuk oleh para pihak. Uni Eropa ingin menggunakan basis persentase alokasi yang bersifat tetap (*relative stability*), sedangkan Inggris ingin menggunakan basis tangkapan spesies yang terikat pada zona (*zonal attachment*). Bentuk solusi diantaranya dapat berupa kombinasi antara mekanisme '*zonal attachment*' (keterikatan spesies berdasarkan zona), '*historical attachment*' (keterikatan wilayah penangkapan berdasarkan sejarah), '*relative stability*' (stabilitas relatif berbasis persentase alokasi tetap), maupun pendekatan lain (Hannesson Model).

Kata kunci: Brexit, Problematika Perikanan, Inggris, Uni Eropa (UE)

Latar Belakang

Sebagian besar permukaan bumi ditutupi oleh perairan berupa laut dan samudera yang bermanfaat bagi manusia dan negara. Manfaat laut diantaranya adalah sebagai (1) sumber oksigen,¹ (2) mengendalikan iklim,² (3) sumber pangan,³ (4) tempat tinggal biodiversitas dan keanekaragaman kehidupan,⁴ dan (5) sebagai penyedia lapangan kerja, terutama dalam industri perikanan dan pengolahan.⁵ Penangkapan ikan komersil merupakan salah satu penyedia sumber makanan terpenting, khususnya protein hewani, dan bagi ketahanan pangan.⁶ Sektor perikanan, mulai dari produksi hingga pengolahan ikan dan produk hasil laut lainnya, telah menghasilkan jutaan kilogram tangkapan ikan, sehingga apabila dikonversi menjadi nilai ekonomis dalam nominal US dollar, telah memberikan peningkatan perekonomian bagi komunitas nelayan maupun kepada negara-negara yang

mengandalkan sektor perikanan.⁷ Oleh karena itu, laut menjadi bagian dari kepentingan nasional negara-negara di dunia, seperti halnya Inggris dan Uni Eropa (UE).

Inggris setuju untuk berbagi hak penangkapan ikan dalam Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE) dengan negara-negara Eropa tetangganya ketika bergabung menjadi bagian dari Masyarakat Ekonomi Eropa (MEE) pada tahun 1973.⁸ Namun, persetujuan yang dilakukan oleh Pemerintah Inggris ini merupakan sesuatu yang tidak disukai oleh banyak nelayan Inggris. Sehingga, Brexit merupakan kesempatan bagi nelayan Inggris untuk mendapatkan kenaikan sebesar dua kali lipat dari kuota saat ini yang berjumlah 35 persen dari stok perikanan dengan metode Kebijakan Perikanan Bersama (*Common Fisheries Policy/CFP*).⁹ Metode CFP ini sendiri merupakan regulasi UE dalam mengatur dan mengalokasikan distribusi

-
- 1 Richardson, Katherine & Bendtsen, Jorgen, Photosynthetic oxygen production in a warmer ocean: the Sargasso Sea as a case study, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, Vol. 375, No. 2102, (2017), <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0329>
 - 2 Bigg, Grant R., et. al., The Role of the Oceans in Climate, *International Journal of Climatology*, Vol. 23, No. 10, (2003), 1127-1159, DOI: 10.1002/joc.926
 - 3 FAO, Contributing to Food Security and Nutrition for All, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016*, Rome: FAO, 2016, <http://www.fao.org/3/i5555e/i5555e.pdf>
 - 4 Boeuf, Gilles, Marine biodiversity characteristics, *Comptes Rendus Biologies*, Vol. 334, No. 5, 435-440, <https://doi.org/10.1016/j.crv.2011.02.009>
 - 5 FAO, The State of World Fisheries and Aquaculture 2020: Sustainability in action, Rome: FAO, 2020, <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
 - 6 FAO (2016), *Ibid.*
 - 7 FAO (2020), *Ibid.*
 - 8 UK Parliament, The EEC and the Single European Act, UK Parliament, <https://parliament.uk/about/living-heritage/evolutionofparliament/legislativescrutiny/parliament-and-europe/overview/britain-and-eeec-to-single-european-act/>
 - 9 DEFRA, Rules for the management of the English fisheries quotas in ICES areas I, II, IV, VI and VII (and associated areas) and in Faroese waters (Vb) for 2020, Department for Environment, Food and Rural Affairs and the Marine Management Organisation, 2020, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/890054/English_QMR_May_2020_DEFRA.pdf

tangkapan hasil perikanan terhadap negara-negara anggota.¹⁰ Kondisi nelayan dan keseluruhan industri perikanan Inggris yang mengalami penurunan hingga seperempat dari jumlah produksi sebelum bergabung dengan MEE mengakibatkan adanya keinginan yang gigih dari nelayan Inggris untuk meningkatkan jumlah tangkapan ikan mereka melalui kendali hak berdaulat terhadap ZEE yang diperoleh setelah Brexit.¹¹

Pembicaraan perdagangan Brexit sempat mengalami kendala ketika masa transisi akan berakhir pada bulan Desember 2020. Uni Eropa (UE) menginginkan Inggris untuk tetap memperbolehkan kapal-kapal penangkap ikan UE menangkap ikan di perairan ZEE Inggris. Jika tidak, maka UE akan menutup akses bagi produk-produk perdagangan Inggris memasuki UE melalui sanksi ekonomi dan perdagangan.¹² Namun, sentimen politis ini tidak berlangsung lama karena pada 10 Juni 2021 Inggris dan UE menandatangani perjanjian tentang batas tangkapan (*catch limits*) tahun 2021 dalam Perjanjian Perdagangan dan Kerjasama (*Trade and Cooperation Agreement/TCA*) yang berlaku terhadap 70 stok ikan bersama (*shared fish stock*) senilai sekitar £ 333 juta bagi Inggris.¹³ Berdasarkan perjanjian tersebut, Inggris menyetujui adanya periode

transisi dimana akses dan hak penangkapan ikan UE di perairan Inggris secara bertahap akan dikurangi selama lima tahun.¹⁴

Walaupun Inggris dan negara-negara Eropa merupakan negara pihak dalam *United Nations Convergence on the Law of The Sea* (UNCLOS) 1982, namun Uni Eropa (UE) merupakan entitas *supra-national* yang memiliki rezim pengelolaan perikanan tersendiri yang mengikat negara-negara anggota UE. Maka, negara-negara anggota UE secara struktural tunduk kepada hukum perikanan UE. Oleh karena itulah Inggris melepaskan diri dari UE agar dapat mengelola sumber daya perikanan di ZEE nya secara maksimal. Meskipun telah terjadi kesepakatan antara Inggris dan UE perihal masa transisi selama lima tahun, komunitas perikanan Inggris menyayangkan adanya perjanjian tersebut. Meraih kembali 'kontrol' penguasaan terhadap aspek perikanan di perairan ZEE Inggris adalah salah satu faktor pendorong utama Brexit, dengan industri perikanan sebagai motor penggerak dan *icon* kampanye pendukung lepasnya Inggris dari UE selama referendum 2016 dan seterusnya.¹⁵

Oleh karena itu, penelitian ini membahas dua hal, yaitu dasar perbedaan penentuan jumlah tangkapan ikan (*fishing quota*) antara

10 European Commission, Common Fisheries Policy, https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/policy/common-fisheries-policy-cfp_en

11 *Ibid.*

12 Express News, Brexit news fisheries, <https://express.co.uk/news/uk/1356765/brexit-news-fisheries>

13 UK Government, UK and EU sign agreement on catch levels for 2021, 11 Juni 2021, <https://www.gov.uk/government/news/uk-and-eu-sign-agreement-on-catch-levels-for-2021>

14 *Ibid.*

15 Reuters, UK fisheries sold out in Brexit deal, industry body says, 14 Juli 2021, <https://www.reuters.com/business/uk-fisheries-sold-out-brexit-deal-industry-body-says-2021-07-14/>

Inggris dan UE setelah terjadinya Brexit, dan mekanisme penentuan alokasi tangkapan perikanan berdasarkan pada UNCLOS, Perjanjian Bilateral, ataupun perangkat yang relevan. Dengan demikian, penelitian ini memiliki tujuan untuk menjelaskan dasar perbedaan penentuan jumlah tangkapan ikan (*fishing quota*) antara Inggris dan UE setelah terjadinya Brexit, dan memaparkan mekanisme penentuan alokasi tangkapan perikanan berdasarkan pada UNCLOS, Perjanjian Bilateral, ataupun perangkat yang relevan.

Terdahulu terdapat penelitian oleh Ida Kurnia yang berjudul ‘Pengaturan Sumber Daya Perikanan di Zona Ekonomi Eksklusif Indonesia’ dengan permasalahan pengelolaan sumber daya perikanan di ZEE Indonesia, dan penelitian oleh Valentin Schatz yang berjudul ‘*The International Legal Framework for Post-Brexit EEZ Fisheries Access between the UK and the EU*’ dengan permasalahan analisis terhadap rezim hukum *Lex Ferenda* yang terjadi setelah Brexit. Kedua penelitian tersebut memiliki fokus permasalahan yang berbeda dengan tulisan ini karena tulisan ini memfokuskan pada Problematika perikanan yang ada antara Inggris dan Uni Eropa beserta mekanisme pengaturan kuota tangkapan ikan.

Penulisan artikel ini menggunakan metode penelitian hukum normatif melalui pendekatan perbandingan (*comperative*

approach), pendekatan perundang-undangan (*the statute approach*), dan pendekatan kasus (*the case approach*) yang kemudian diolah menjadi analisa deskriptif. Adapun, bahan hukum primer yang digunakan adalah *United Nation Conference on the Law of the Sea* (UNCLOS) 1982, perjanjian bilateral, serta perangkat yang relevan. Sedangkan, bahan hukum sekunder yang digunakan berupa literatur asing maupun nasional, serta bahan hukum tersier berupa kamus hukum dan internet.

Pembahasan

1. Persoalan Perikanan Pada Zona Ekonomi Eksklusif antara Inggris dan Uni Eropa

A. Pengaturan Umum

Sebagaimana halnya daratan, lautan dibagi oleh berbagai garis batas imajiner kewilayahan yang ditentukan oleh pejabat negara ataupun institusi yang berwenang. Berdasarkan ketentuan UNCLOS, perairan sejauh 12 nm dari garis pantai merupakan bagian dari wilayah kedaulatan suatu negara yang disebut sebagai laut teritorial.¹⁶ Meskipun merupakan wilayah kedaulatan suatu negara, namun kapal-kapal militer dan sipil asing tetap diperkenankan untuk melintasi perairan laut teritorial.¹⁷ Sedangkan, wilayah laut sejauh hingga 24 nm dan 200 nm dari garis

¹⁶ Negara pantai memiliki kedaulatan penuh di wilayah ini yang meliputi udara, laut, tanah dasar laut, serta di bawah tanah. UNCLOS 1982, Pasal 2 dan 3.

¹⁷ Hak ini disebut sebagai ‘Hak Lintas Damai’, yaitu kapal-kapal asing diperkenankan untuk melintasi sepanjang tidak merugikan bagi kedamaian, ketertiban, atau keamanan Negara pantai. UNCLOS 1982, Pasal 19.

pantai, dimana rezim hak berdaulat dari suatu negara untuk mengontrol dan mengelola urusan maritim, perikanan, serta sumber daya alam yang ada didalamnya, disebut sebagai zona tambahan dan Zona Ekonomi Eksklusif (ZEE).

Pasal 55 UNCLOS memberikan definisi Zona Ekonomi Eksklusif sebagai suatu jalur laut yang terletak diluar dan berdampingan dengan laut teritorialnya, yang tunduk pada rezim hukum khusus yang diatur dalam Bab V UNCLOS. Sedangkan, Pasal 56 UNCLOS menetapkan bahwa negara pantai mempunyai hak-hak berdaulat untuk melakukan eksplorasi, eksploitasi, konservasi dan pengelolaan sumber daya alam hayati maupun non-hayati di perairan ZEE dan juga terhadap dasar laut serta tanah yang ada dibawahnya. Berbeda dengan kedaulatan suatu negara pantai atas laut teritorial atau suatu negara kepulauan atas perairan kepulauannya, kekuasaan negara pantai atas sumber daya ikan yang terkandung di dalam ZEE ditetapkan sebagai hak berdaulat yang bersifat residual¹⁸ karena hanya berlaku terhadap sumber daya hayati yang terkandung di dalam zona tersebut dan tidak meliputi kewenangan absolut terhadap perairan dan ruang udara di atasnya.¹⁹

Kewenangan umum dalam Pasal 58 ayat (3) UNCLOS menyatakan bahwa dalam

pelaksanaan hak dan kewajiban negara-negara lain dalam ZEE, harus memperhatikan hak dan kewajiban negara pantai, dan pengaturan yang ditetapkan oleh negara pantai. Ketentuan ayat (3) memberikan kewenangan kepada negara pantai untuk mengatur jenis-jenis kegiatan yang diperbolehkan maupun yang dilarang di zona negara tersebut. Pengelolaan stok-stok jenis ikan yang bermigrasi di antara ZEE negara-negara yang berbeda (*highly migratory species* dan *straddling fish stock*) merupakan masalah yang sulit, terutama ketika migrasi tersebut dapat berubah secara tak terduga. Berbagai migrasi jenis ikan yang terjadi di antara berbagai zona tersebut maupun dengan laut lepas menimbulkan masalah yang serupa dan bahkan lebih serius.²⁰

Pasal 62(2) UNCLOS mengatur mengenai pemanfaatan sumber daya hayati di ZEE, sesuai dengan kemampuan negara pantai dalam memanen (*harvest*) sumber daya tersebut. Namun, negara pantai dapat memberikan akses kepada negara lain terhadap kelebihan hasil tangkapan yang diizinkan (*allowable catch*) sesuai dengan syarat, ketentuan, dan perundang-undangan negara pantai tersebut. Peraturan tersebut diantaranya mengatur mengenai teknis penangkapan ikan dan konservasi sebagaimana pasal 62(4), seperti diantaranya adalah lisensi dan kuota tangkapan perikanan.

18 Shearer, Ivan. Problems of Jurisdiction and Law Enforcement against Delinquent Vessels, *International Comparative Law Quarterly*, Vol. 35, 1986, hlm. 333.

19 Dahmani, Mohamed. *The Fisheries Regime of the Exclusive Economic Zone*. Martinus Nijhoff Publishers, 1987, hlm. 17. Lihat juga Dikdik M. Sodik. *Hukum Laut Internasional dan Pengaturannya di Indonesia*, Bandung: Refika Aditama, 2014

20 I Wayan Pathiana, *Hukum Laut Internasional dan Hukum Laut Indonesia*, Bandung: Yrama Widya, 2014, hlm. 213

Pasal 64 UNCLOS mengenai *highly migratory species* menyatakan bahwa negara pantai dan negara lain yang warga negaranya menangkap ikan di wilayah dimana stok spesies yang bermigrasi jauh harus bekerja sama secara langsung atau melalui organisasi internasional (RMFO) yang sesuai untuk memastikan pemanfaatan sumber daya dari semua spesies yang ada di kawasan secara optimal. Pengaturan pada 62 dan 64 mengenai kewajiban kerjasama dan hak untuk menentukan alokasi kuota tangkapan inilah yang menjadi dasar ketidaksepakatan antara Inggris dan UE.

B. Hubungan Hukum

Walaupun negara-negara Eropa merupakan negara pihak dalam *United Nations Conference on the Law of The Sea* (UNCLOS) 1982, namun Uni Eropa (UE) merupakan entitas *supra-national* dengan rezim pengelolaan perikanan tersendiri yang mengikat negara-negara anggota UE. Oleh karena itu, negara-negara anggota UE secara struktural tunduk kepada hukum perikanan UE. Dalam hal ini, Uni Eropa (UE) memiliki regulasi tersendiri dengan membagi jumlah total tangkapan ikan di antara negara-negara anggota dengan menggunakan mekanisme yang berdasarkan pada suatu persentase alokasi tetap yang disebut sebagai *relative*

stability. Mekanisme ini diterapkan dalam bentuk Kebijakan Perikanan Bersama (*Common Fisheries Policy/CFP*) berdasarkan Regulasi UE No. 1380/2013 Parlemen Eropa dan Dewan pada 11 Desember 2013 tentang CFP.²¹ Metode CFP ini merupakan bagian dari regulasi UE dalam mengatur dan mengalokasikan distribusi tangkapan hasil perikanan terhadap negara-negara anggota.²²

Dengan keluarnya Inggris dari UE, yang dikenal sebagai Brexit, mekanisme penangkapan dan alokasi stok ikan bersama (*fisheries stocks shared*) antara UE dan Inggris ditetapkan melalui Perjanjian Bilateral dalam hukum internasional, yang dalam hal ini adalah Perjanjian Perdagangan dan Kerjasama (*Trade and Cooperation Agreement/TCA*). Menurut perjanjian ini, yang mulai berlaku pada 1 Mei 2021, UE dan Inggris akan mengadakan konsultasi tahunan (*annual consultations*) untuk menentukan besaran alokasi jumlah tangkapan ikan bagi kedua pihak untuk tahun berikutnya.²³ Oleh karena itu, stok ikan yang dikelola bersama (*shared stock*) oleh UE dan Inggris tidak lagi dianggap sebagai sumber daya ikan eksklusif UE, melainkan sebagai sumber daya bersama (*shared resources*) berdasarkan pada hubungan bilateral antara Inggris dan Uni Eropa yang mengacu pada hukum internasional.

21 Regulations (EU) No. 1380/2013, Official Journal of the European Union, European Union Law, L. 354, (2013), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1380&from=EN>

22 European Commission, Common Fisheries Policy, https://ec.europa.eu/oceans-and-fisheries/policy/common-fisheries-policy-cfp_en

23 European Commission, Statement, 2 Juni 2021, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_21_2828

Adapun hukum internasional yang dimaksud adalah UNCLOS, Perjanjian Stok Ikan PBB (*UN Fish Stocks Agreement/UNFSA*), dan ketentuan Organisasi Pengelolaan Perikanan Regional (*Regional Fisheries Management Organizations/RFMO*) terkait. Uraian alokasi kuota ini akan dibahas secara lebih mendetail dalam sub bagian berikutnya.

C. Persoalan Perikanan

Mengacu pada UNCLOS, setiap negara pantai mempunyai hak untuk mengelola sumber daya alam hayati dan non-hayati di dalam Zona Ekonomi Eksklusif negara tersebut.²⁴ Dalam hal ini, baik Inggris maupun negara-negara pantai Eropa telah menjadi negara pihak dalam UNCLOS. Persoalan muncul berkaitan dengan status dan posisi *supra-national* entitas Uni Eropa (UE) terhadap negara-negara Eropa yang menjadi bagian didalamnya, karena UE dapat menyusun kebijakan mandiri dan memberlakukan kepada negara-negara anggota sebagaimana halnya suatu negara berdaulat memberlakukan regulasi berdaya mengikat kepada warga negara negara tersebut. Dalam hal ini, Inggris sebagai negara anggota UE bersedia untuk

meleburkan hak berdaulat ZEE kepada UE ketika bergabung pada tahun 1973 menjadi hak perikanan bersama UE.²⁵

Mengacu pada mekanisme *Common Fisheries Policy* (CFP) UE, seluruh area perikanan negara-negara UE di anggap sebagai satu kesatuan yang berdasarkan pada hak pemanfaatan bersama (*commons*).²⁶ CFP menggunakan sistematika penghitungan dari *input*²⁷ dan *output*²⁸ untuk mengontrol dan mengelola perikanan secara berkelanjutan dalam bentuk batas tangkapan (kuota). Kuota ini ditentukan setiap tahun oleh Dewan Pertanian dan Perikanan (*The Agriculture and Fisheries Council*) berdasarkan saran dan masukan dari badan UE maupun lembaga internasional lainnya, seperti *the International Council on Exploration of the Sea and the Scientific, dan Technical and Economic Committee for Fisheries*.²⁹ Kuota yang ditentukan bagi stok ikan komersil harus sesuai dengan jumlah maksimum tangkapan berkelanjutan (*maximum sustainable yield*). Saat keseluruhan kuota-kuota UE telah disetujui, negara-negara anggota diberikan suatu persentase yang berdasarkan pada

24 UNCLOS, Pasal 56

25 UK Parliament, The EEC and the Single European Act, UK Parliament, <https://parliament.uk/about/living-heritage/evolutionofparliament/legislativescrutiny/parliament-and-europe/overview/britain-and-eeec-to-single-european-act/>

26 European Commission, The Common Fisheries Policy, European Union, https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_en

27 Kontrol *input* meliputi: (i) mengontrol kapal-kapal mana saja yang mendapatkan akses terhadap wilayah laut yang berbeda; (ii) membatasi lamanya waktu kapal berada di laut atau jumlah kapal-kapal dalam suatu armada yang dapat pergi melaut pada suatu waktu; (iii) Melakukan regulasi tentang perlengkapan dan alat-alat, maupun metode penangkapan ikan yang digunakan oleh penangkap ikan (nelayan). Jack, Maddy T., *Common Fisheries Policy*, Institute for Government UK, 2020, <https://www.instituteforgovernment.org.uk/common-fisheries-policy>

28 Kontrol *output* adalah berupa pembatasan pada jumlah ikan yang dapat ditangkap. Kuota yang ditentukan bagi setiap jenis ikan dikenal sebagai jumlah tangkapan yang dibolehkan atau *total allowable catch* (TAC). *Ibid.*

29 *Ibid.*

stabilitas relatif (*relative stability*). Persentase ini mencakup beberapa faktor seperti data historis tangkapan (*historical catch data*) maupun kebutuhan dari komunitas-komunitas nelayan penduduk pantai yang bergantung pada hasil perikanan, sedangkan setiap kapal penangkap ikan menerima kuota secara individu.³⁰ Sedangkan, kuota pembagian stok-stok bersama (*shared stocks*) dengan negara-negara yang bukan anggota UE disetujui secara bilateral atau multilateral. Multilateral ini seringkali melibatkan organisasi pengelolaan perikanan regional, seperti *the North-East Atlantic Fisheries Commission* (NEAFC).

Setelah lepas dari UE, Inggris ingin menggunakan mekanisme zona keterikatan (*zonal attachment*), yaitu penghitungan jumlah kuota berdasarkan pada lokasi dimana ikan-ikan tertentu hidup dan berada dibandingkan dengan berdasarkan pada perjanjian yang berdasarkan sejarah (*historical agreements*).³¹ Meskipun Konvensi Perikanan Eropa (*the European Fisheries Convention*) telah digantikan oleh CFP, Inggris tetap memberikan pemberitahuan pada tanggal 3 Juli 2017

bahwa akan meninggalkan Konvensi ini.³² Pilihan Inggris pada metode *zonal attachment* adalah karena akan lebih menguntungkan bagi kapal-kapal armada penangkap ikan dan nelayan Inggris dengan lebih banyaknya hak-hak penangkapan ikan bagi mereka. Oleh karena itu, Inggris menginginkan suatu perjanjian yang membahas tentang kerangka kerja (*framework agreement*) perikanan yang sederhana dan terpisah, dimana perjanjian tersebut mencerminkan hak-hak Inggris sebagai negara kepulauan independen sebagaimana ketentuan UNCLOS.³³ Lebih lanjut, Inggris menginginkan perjanjian tersebut dapat dinegosiasikan kembali setiap tahunnya perihal yang berkaitan dengan akses maupun berbagi kesempatan kepada negara-negara lain (*sharing opportunities*) berdasarkan pada prinsip ilmiah dari *zonal attachment*.³⁴

Di bawah kesepakatan perdagangan pasca-Brexit baru, yang mulai berlaku pada awal 2021, Kapal UE dapat terus menangkap ikan di perairan Inggris hingga tahun 2026, namun kapal nelayan Inggris

30 *Ibid.*

31 *Historical agreements* merupakan berbagai konvensi dan perjanjian mengenai perikanan di Eropa yang terjadi sejak tahun 1882 hingga tahun 1964. Konvensi Perikanan 1964 (*the European Fisheries Convention*) mengatur hak bagi kapal tertentu untuk dapat menangkap ikan didalam wilayah 6-12 nm dari pantai negara-negara para pihak dalam konvensi, jika negara-negara tersebut telah 'secara rutin' menangkap ikan di wilayah yang sama pada periode 1 Januari 1953 dan 31 Desember 1962. Elena Ares Carole White, *Fisheries Management in the UK*, Briefing Paper No. 8457, (2018), House of Commons Library, <https://www.parliament.uk/commons-library/>

32 DEFRA, *UK takes key step towards fair new fishing policy after Brexit*, Department for Environment Food and Rural Affairs, 2 Juli, 2017, <https://www.gov.uk/government/news/uk-takes-key-step-towards-fair-new-fishing-policy-after-brexit>

33 Michael Gove, Secretary of State for Environment, Food and Rural Affairs, *Sustainable Fisheries for Future Generations*, Department for Environment Food and Rural Affairs, 2018, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/722074/fisheries-wp-consult-document.pdf

34 *Ibid.*

akan mendapatkan bagian ikan yang lebih besar dari perairan Inggris. Pergeseran bagian kuota tersebut akan dilakukan secara bertahap dengan pengalihan sebagian besar kuota pada tahun 2021. Terdapat negosiasi tahunan untuk mengalokasikan hasil tangkapan antara Inggris dan UE selama masa transisi ini. Setelah tahun 2026, Inggris akan memiliki hak untuk sepenuhnya mengecualikan kapal UE, namun UE dapat membalas dengan memberlakukan pajak atas ekspor ikan Inggris ke UE atau dengan menolak akses kapal Inggris ke perairan UE. Kondisi ini akan memunculkan problematika sebagaimana sebelumnya, oleh karena itu diperlukan adanya mekanisme dan metode alokasi kuota yang dapat menjadi solusi permanen bagi kedua belah pihak.

2. Penentuan Alokasi Jumlah Tangkapan berdasarkan Hukum Internasional

A. Pengaturan Umum

Pengaturan kuota batas tangkapan perikanan bertujuan untuk membatasi eksploitasi perikanan berlebih (*over exploitation*), terutama untuk stok ikan internasional atau stok ikan bersama (*shared fish stock*).³⁵ Mengacu kepada UNCLOS, negara pantai dan negara bendera yang mendapatkan akses ke perikanan internasional untuk menangkap ikan di wilayah Zona

Ekonomi Eksklusif (ZEE) dan Laut Lepas (*High Seas*) berkewajiban untuk bekerja sama secara langsung atau melalui Organisasi Pengelolaan Perikanan Regional (*Regional Fisheries Management Organizations/ RFMO*). Kerjasama ini dilakukan untuk memastikan tujuan konservasi sediaan ikan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 63(2) dan Pasal 64 *United Nations Convention on the Law of the Sea* (UNCLOS) 1982 terpenuhi. Kerja sama tersebut harus mendorong pemanfaatan stok perikanan secara optimal, baik di dalam maupun di luar ZEE suatu negara.

Pasal 64 UNCLOS mengenai stok yang bermigrasi jauh (*highly migratory species*), memberikan persyaratan tambahan bahwa kerja sama harus mendorong pemanfaatan yang optimal dari stok tersebut di seluruh kawasan, baik di dalam maupun di luar ZEE negara pantai. Selain itu, berkaitan dengan *highly migratory species*, pasal 87 UNCLOS mengatur bahwa semua negara memiliki kebebasan untuk menangkap ikan di laut lepas. Namun, kebebasan itu tidak mutlak tetapi tergantung pada kewajiban perjanjian lainnya, termasuk kewajiban berdasarkan perjanjian konstitutif RFMO, tugas anggota dan non-Anggota RFMO untuk bekerja sama dalam konservasi dan pengelolaan.³⁶

Selain UNCLOS, pengelolaan perikanan internasional diatur oleh Perjanjian Stok Ikan

35 Hatcher, A., & Pascoe, S., Non-compliance and fisheries policy formulation, *Developments in Aquaculture and Fisheries Science*, Elsevier, Vol. 36, (2006), hlm. 355-373

36 Lodge, M.W. et al, Recommended Best Practices for Regional Fisheries Management Organizations: Report of an independent panel to develop a model for improved governance by Regional Fisheries Management Organizations, London, UK, Chatham House, 2007, hlm. 160, <http://dx.doi.org/10.25607/OBP-958>

PBB (*UN Fish Stocks Agreement/UNFSA*). UNFSA memperkuat posisi RFMO sebagai mekanisme kelembagaan utama untuk mengadopsi langkah-langkah konservasi dan pengelolaan untuk perikanan internasional. Pasal 8 UNFSA membebaskan kewajiban untuk bekerja sama melalui RFMO dengan ketentuan bahwa hanya anggota RFMO atau non-anggota yang setuju untuk menerapkan tindakan konservasi dan pengelolaan yang diadopsi oleh RFMO yang dapat memiliki akses ke perikanan yang bersangkutan. UNFSA juga mengizinkan setiap negara yang memiliki 'kepentingan nyata' dalam perikanan untuk menjadi anggota RFMO. Namun, kepentingan nyata tersebut tidak didefinisikan dalam UNFSA.

Dapat dikatakan bahwa kepentingan nyata tidak terbatas pada negara-negara yang memiliki sejarah penangkapan ikan di wilayah tersebut, tetapi juga dapat mencakup kepentingan umum dalam kepentingan bersama dari konservasi dan pengelolaan sumber daya, meskipun tidak ada kesepakatan mengenai hal ini.³⁷ Selanjutnya, UNFSA mendefinisikan fungsi RFMO yang efektif, diantaranya untuk menyetujui hak partisipatif seperti alokasi TAC atau tingkat upaya penangkapan ikan sebagaimana mestinya.³⁸ Selain mekanisme dan metode penentuan alokasi kuota tangkapan secara umum, baik UNCLOS maupun UNFSA tidak memberikan

panduan lebih lanjut tentang prinsip atau proses alokasi perikanan, dan menyerahkan kepada RFMO ataupun negara.

Organisasi Pengelolaan Perikanan Regional (*The Regional Fisheries Management Organisations /RFMO*) adalah organisasi internasional yang mengatur kegiatan penangkapan ikan regional di laut lepas. Negara-negara dengan kepentingan penangkapan ikan di wilayah geografis tertentu membentuk RFMO tertentu. Organisasi-organisasi tersebut terbuka untuk negara-negara pantai di kawasan dan negara-negara jauh yang memiliki kepentingan dalam perikanan tersebut (*distant water fishing nation*). Sementara beberapa RFMO memiliki peran penasihat (*advisory*) murni, sebagian besar RFMO memiliki kekuasaan manajemen untuk menetapkan batas penangkapan dan upaya penangkapan, tindakan teknis, dan kewajiban pengendalian. RFMO dapat dibagi menjadi RFMO yang berfokus hanya pada pengelolaan stok ikan *highly migratory species*, terutama tuna, (tuna-RFMO) dan RFMO yang mengelola stok ikan lain (yaitu pelagis atau demersal) di daerah yang lebih spesifik.

Inggris saat ini merupakan negara pihak dari 5 RFMO, yaitu: *International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas* (ICCAT); *Indian Ocean Tuna Commission* (IOTC); *Northwest Atlantic*

37 Erik J. Molenaar, The Concept of "Real Interest" and Other Aspects of Co-operation through Regional Fisheries Management Mechanisms, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, Vol. 15, No. 4, 2000, hlm. 475-531, <https://doi.org/10.1163/157180800X00226>

38 UN Fish Stocks Agreement, 1995, Pasal 10 (b)

Fisheries Organisation (NAFO); *North Atlantic Salmon Conservation Organisation* (NASCO); and *North East Atlantic Fisheries Commission* (NEAFC). Sedangkan, UE yang diwakili oleh *the Commission* berperan aktif dalam 5 RFMO tuna dan 11 RFMO non-tuna. Hal ini menjadikan UE salah satu pihak yang paling banyak tergabung dalam RFMO di seluruh dunia.

B. Skema Alokasi

Regional Fisheries Management Organization (RFMO) yang telah mapan dapat memberikan keahlian dan pengalaman dalam mengalokasikan sumber daya perikanan sesuai kewenangan mereka. Tangkapan secara historis (*historical catches*) menjadi basis alokasi bagi sebagian besar RFMO, ataupun dipergunakan dalam kasus *Inter-American-Tropical-Tuna-Commission* (IATTC) dan *Commission for the Conservation of Antarctic Marine Living Resources* (CCAMLR).³⁹ Hal ini mencerminkan fakta bahwa, secara historis, dasar alokasi yang ‘adil’ (*fair*) seringkali menggunakan basis stok perikanan yang terikat pada zona (*zonal attachment to the stock*) atau catatan tangkapan historis (*historical catch records*) negara-negara pantai dan *Distant Water Fishing Nation* (DWFN). Tangkapan historis (*historical catch*) juga mudah diukur secara objektif dibandingkan dengan kriteria yang lebih subjektif, seperti yang berkaitan dengan kepentingan khusus negara (*special interest of States*).

Pengaturan mengenai alokasi kuota perikanan diantaranya dapat melihat pada pasal 10(3) Konvensi *Western and Central Pacific Fisheries Commission* (WCPFC) mencantumkan sepuluh faktor yang harus diperhitungkan dalam mengembangkan kriteria untuk alokasi *total allowable catch* (TAC) atau *total level of fishing efforts*.⁴⁰ Faktor-faktor ini, pada kenyataannya mencakup semua dan termasuk status stok, tingkat upaya yang ada (*existing efforts*), tangkapan historis (*historical catches*), kebutuhan khusus negara berkembang pulau kecil (*the special needs of small island developing States*), kontribusi pihak untuk konservasi dan pengelolaan (*contributions*), catatan kepatuhan (*compliance*), kebutuhan masyarakat pesisir, kepentingan dan aspirasi negara pantai, dan situasi geografis khusus negara kepulauan yang mendominasi kawasan. Namun, tidak ada panduan yang jelas tentang bagaimana kriteria ini diterapkan atau bobot relatifnya.

Alokasi kuota dalam RFMO yang ada didasarkan pada kuantitas, baik dalam hal berat tonase atau tingkat upaya (jumlah kapal). Tidak ada RFMO yang secara eksplisit mengalokasikan hak sebagaimana proporsi dari TAC yang mungkin bervariasi dari tahun ke tahun tergantung pada kondisi lingkungan. Meskipun sejumlah RFMO, misalnya *Northwest Atlantic Fisheries Organization* (NAFO) dan *The North East Atlantic Fisheries*

39 IATTC, <https://www.iattc.org/HomeENG.htm>. Lihat juga CCAMLR, <https://www.ccamlr.org/en/organisation/home-page>

40 WCPFC, <https://www.wcpfc.int/home>

Commission (NEAFC), beroperasi dengan sistem pembagian proporsional informal dimana tonase dapat bervariasi dari tahun ke tahun tetapi alokasi bagian negara relatif tetap sama (*relative countries share*).⁴¹ Meskipun alokasi tonase tertentu atau tunjangan upaya dapat memberikan tingkat kepastian tertentu mengenai peluang penangkapan ikan dalam periode penangkapan ikan yang relevan (*fishing period*), hal ini juga dapat menciptakan kekakuan dalam formula alokasi karena negara anggota berusaha untuk mempertahankan alokasi mereka. Selain itu, hal ini juga cenderung membaurkan alokasi dengan tindakan konservasi dan pengelolaan lainnya. Pambauran ini khususnya terhadap TAC atau tingkat upaya perikanan secara keseluruhan, dan dapat mengakibatkan terjadinya pertukaran (*trade-offs*) yang terjadi antara alokasi negara individu dan keputusan tentang TAC maupun tindakan konservasi dan pengelolaan lainnya.

Frekuensi alokasi kuota sebagian besar dilakukan setiap tahun, meskipun terdapat RFMO seperti *Indian Ocean Tuna Commission* (IOTC) yang memiliki rencana program alokasi multi-tahun.⁴² Ada juga TAC multi-tahun dan alokasi untuk membangun kembali stok di beberapa RFMO. Sebagai contoh, NAFO memiliki rencana multi-tahun untuk spesies halibut Greenland.⁴³ Dalam

praktiknya, alokasi tahunan tidak bervariasi secara signifikan karena perubahan harus disetujui oleh negara-negara anggota RFMO dan, sebagai akibatnya, cenderung tidak bergerak terlalu jauh dari tahun ke tahun.

C. Status Quo

Mengidentifikasi skema alokasi praktis yang dianggap adil dan merata (*fair and equitable*) oleh semua pihak dalam sumber daya bersama (*shared resources*) diperlukan untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang dari sumber daya perikanan. Oleh karena itu, demi terciptanya kesepakatan kerjasama yang stabil diantara negara, maka distribusi dan alokasi sumber daya tidak boleh membuat suatu negara lebih buruk dari kerjasama tersebut dibandingkan dengan bertindak secara mandiri.⁴⁴ Tantangan kebijakan dalam mencapai alokasi yang stabil ini cukup signifikan, karena pembatasan tangkapan yang dinegosiasikan di tingkat internasional berdampak pada armada nasional masing-masing negara, dan meningkatkan tekanan domestik.⁴⁵

Negara-negara penangkap ikan di Eropa harus menyadari bahwa *status quo* tidak mungkin dipertahankan. Kunci untuk mencapai kesepakatan antara Inggris dengan Uni Eropa (UE) adalah kebijakan penangkapan ikan UE. Uni Eropa (UE)

41 NAFO, <https://www.nafo.int/>. Lihat juga NEAFC, <https://www.neafc.org/>

42 IOTC, <https://www.iotc.org/>

43 NAFO, *Ibid.*

44 Hoel, Alf Hakon & Kvalvik, Ingrid, The allocation of Scarce Natural Resources: The Case of Fisheries, *Marine Policy*, Elsevier, Vol. 30, No. 4, 2006, hlm. 347-356

45 *Ibid.*

dapat memberikan bagian kuota tangkapan ikan yang lebih besar kepada Inggris dengan tetap memberikan akses terhadap kapal-kapal penangkap ikan UE untuk menangkap ikan di perairan Inggris. Sebagai gantinya pasar UE akan tetap terbuka bagi produk-produk dari Inggris. Bagaimanapun, pelaku bisnis mengkhawatirkan adanya pengenaan tarif masuk yang tinggi (*entry barrier*) oleh UE bilamana tidak adanya perjanjian perdagangan antara Inggris dan UE karena negosiasi yang tidak mencapai kata sepakat. Salah satu solusi adalah dengan melihat stok-stok ikan secara terpisah dibandingkan dengan menyetujui prinsip-prinsip kesepakatan secara satu kesatuan paket. Dengan demikian, Inggris dan UE mungkin dapat menerima kriteria yang dapat disepakati bersama.

Problematika ini sementara dapat teratasi dengan tercapainya kesepakatan antara Inggris dan Uni Eropa (UE) dalam Perjanjian Perdagangan dan Kerjasama (*Trade and Cooperation Agreements/TCA*) pada 2 Juni 2021. Perjanjian ini menetapkan persyaratan di mana Inggris dan UE dapat menentukan hak individu mereka untuk menangkap ikan di perairan masing-masing. Berdasarkan kesepakatan dalam perjanjian tersebut, 25% dari hak penangkapan ikan UE di perairan Inggris akan ditransfer secara bertahap ke

armada Inggris antara tahun 2021 dan 2026.⁴⁶ Pada masa transisi ini, kedua pihak akan mengadakan konsultasi tahunan (*annual consultation*) untuk menentukan TAC untuk setiap spesies ikan dan hak penangkapan ikan Inggris dan UE. Bagaimanapun, adalah penting untuk mengantisipasi berakhirnya perjanjian ini di tahun 2026 agar tidak menimbulkan potensi konflik seperti sebelumnya dengan mengupayakan metode alokasi kuota yang dapat diterima oleh kedua belah pihak.

3. Metode Alokasi Kuota sebagai Solusi Problematika Perikanan

Berdasarkan uraian sebelumnya, skema alokasi praktis yang dianggap adil dan merata (*fair and equitable*) oleh semua pihak dalam sumber daya bersama (*shared resources*) amat diperlukan untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang dari sumber daya perikanan dan demi terciptanya kerjasama yang stabil diantara negara-negara. Berdasarkan penelusuran literatur, terdapat beberapa metode alokasi kuota perikanan. Mekanisme alokasi tersebut dapat berupa zona keterikatan (*zonal attachment*),⁴⁷ keterikatan berdasarkan sejarah (*historical attachment*),⁴⁸ stabilitas relatif (*relative stability*), maupun pendekatan lain (Hannesson model).

46 European Council, Fish stocks shared between the EU and the United Kingdom, <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/eu-fish-stocks/eu-uk-fishing-quotas/>

47 Hannesson, Rognvaldur, Zonal Attachment of Fish Stocks and Management Cooperation, The Norwegian School of Economics, The Norwegian Research Council under the project *International Management of Pelagic Fisheries in the Northeast Atlantic*, 2013 diakses melalui <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2013.01.001> pada 20 Oktober 2020 pa waktu 17.30 WITA.

48 Elena Ares Carole White, *Ibid*.

A. *Historical attachment*

Usaha-usaha untuk mengendalikan penangkapan ikan di Laut Utara dan Atlantik Utara telah dimulai dengan pengenalan jarak penangkapan ikan secara teritorial sejauh 3 mil laut (nm) di Laut Utara melalui Konvensi Penangkapan Ikan Laut Utara (*the North Sea Fisheries Convention*) pada tahun 1882.⁴⁹ Setelah konvensi ini, sejumlah negara-negara secara sepihak mendeklarasikan jarak sejauh 4 nm, dan kemudian 12 nm, sebagai laut teritorial. Untuk mengatasi perbedaan jarak perairan teritorial ini, pada tahun 1964 berlangsunglah Konvensi Perikanan London (*the London Fisheries Convention*) yang juga dikenal sebagai Konvensi Perikanan Eropa (*the European Fisheries Convention*). Konvensi ini menghasilkan kesepakatan terhadap batas teritorial sejauh 6 nm dimana negara memiliki kontrol penuh, dan batas sejauh antara 6-12 nm dimana negara-negara lain yang secara historis memiliki hak menangkap ikan tetap diperkenankan untuk menangkap ikan di wilayah tersebut.⁵⁰ Konvensi ini

ditandatangani oleh 13 negara-negara Eropa dengan maksud untuk menciptakan dan mendefinisikan suatu rezim perikanan bagi perairan mereka. Konvensi ini mengatur hak bagi kapal tertentu untuk dapat menangkap ikan didalam wilayah 6-12 nm dari pantai negara-negara para pihak dalam konvensi, jika negara-negara tersebut telah ‘secara rutin’ menangkap ikan di wilayah yang sama pada periode 1 Januari 1953 dan 31 Desember 1962.⁵¹ Kekhawatiran terhadap penangkapan ikan secara berlebih (*over fishing*) telah menciptakan Dewan Internasional Eksplorasi Laut (*International Council of the Exploration of the Seas/ICES*) pada tahun 1902.⁵²

B. *Relative stability*

Stabilitas relatif (*relative stability*) merupakan prinsip distribusi sumber daya perikanan yang diwujudkan dalam bentuk Kebijakan Perikanan Bersama (*Common Fisheries Policy/CFP*) UE.⁵³ Yang dimaksud dengan mekanisme stabilitas relatif adalah jumlah tangkapan yang dibolehkan (*Total*

49 *Ibid.*

50 *The London Fisheries Convention* (Konvensi Perikanan London) merupakan suatu perjanjian diantara Austria, Belgium, Denmark, France, Germany, Ireland, Italy, Luxembourg, the Netherlands, Portugal, Spain, Sweden dan the United Kingdom. *Ibid.*

51 *London Fisheries Convention, Treaty Series No. 35, 1966*

52 Lembaga penelitian saintifik perikanan ini bertanggung jawab untuk menyediakan data maupun saran mengenai stok-stok ikan di perairan Eropa. Hal ini diikuti oleh sejumlah perjanjian-perjanjian perikanan yang menerapkan langkah-langkah konservasi stok-stok ikan yang disepakati untuk perairan Eropa. Pengelolaan perikanan berevolusi seiring waktu, sebagai tanggapan terhadap industrialisasi pada industri perikanan yang terjadi setelah adanya perang pada tahun 1940an-1990an. Ekspansi ini mengakibatkan timbulnya kelebihan kapasitas penangkapan ikan secara berlebih. Perkembangan ini menciptakan berbagai mekanisme pengukuran seperti batas ukuran yang disepakati, batas besaran jaring, dan akhir musim. Mark Wise, *The Common Fisheries Policy of the European Community*, London; New York: Methuen, 1984, hlm. 316. Dalam Michael Leigh, *The Common Fisheries Policy of the European Community*: Mark Wise Methuen, London, 1984, Marine Policy, Vol. 9, No. 3, 1985, hlm. 245-246, [http://sciencedirect.com/science/article/pii/0308-597X\(85\)90026-0](http://sciencedirect.com/science/article/pii/0308-597X(85)90026-0)

53 European Commission, *The Common Fisheries Policy*, European Union, https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_en

Allowable Catch/TAC)⁵⁴ dibagi dengan kuota nasional tahunan yang berdasarkan pada suatu persentasi tetap pada setiap stok jenis ikan.⁵⁵ Sebagai alternatif dari TAC juga dipergunakan metode TAE⁵⁶. Selama lebih dari 30 tahun, TAC maupun TAE telah didistribusikan diantara negara-negara anggota UE dengan menggunakan suatu alokasi yang bersifat tetap (*fixed allocation key*), yang berdasarkan pada historis tangkapan. Hal ini kemudian yang dikenal sebagai *relative stability*. Pada Desember 2013, Regulasi UE No. 1380/2013 tentang Parlemen Eropa dan Dewan Kebijakan Perikanan Bersama (*the European Parliament and the Council on the Common Fisheries Policy*) di adopsi.⁵⁷ Regulasi baru ini tetap menggunakan stabilitas relatif sebagai suatu kriteria untuk mengalokasikan kesempatan penangkapan ikan secara bersama diantara negara-negara anggota UE dan juga

memperkenalkan sesuatu yang baru: larangan membuang tangkapan.⁵⁸ Larangan tersebut melarang pengembalian tangkapan ikan yang telah ditangkap ke lautan. Menerapkan larangan membuang merupakan tantangan besar bagi perikanan campuran, dimana ada lebih dari satu spesies ikan.⁵⁹

C. *Zonal Attachment*

Zona keterikatan (*zonal attachment*) merupakan bagian dari stok yang ada didalam ZEE suatu negara, yang bilamana diperlukan dihitung melalui durasi lamanya suatu stok spesies ikan tinggal di dalam wilayah suatu negara dalam satu tahun.⁶⁰ Hal ini, kemudian akan menentukan bagian dari setiap negara yang mendapatkan hak terhadap kuota total tangkapan (*total catch quota*) bagi stok tertentu tersebut.⁶¹ Zona keterikatan (*Zonal attachment*) merupakan konsep yang telah

54 *Total Allowable Catch* (TAC) adalah jumlah maksimal dari suatu jenis ikan yang dapat ditangkap oleh nelayan komersil pada suatu periode penangkapan ikan. TAC ditentukan untuk setiap spesies yang dikelola kuota tangkapan pada setiap periode penangkapan ikan yang baru. Pembagian dari TAC dialokasikan (sebagai kuota) kepada pemilik bagian kuota spesies yang sebanding dengan jumlah bagian yang mereka miliki. <https://www.dpi.nsw.gov.au/fishing/commercial/total-allowable-fishing> diakses pada 25 Oktober 2020, pada waktu 17.10 WITA

55 Michel Morin, The fisheries resources in the European Union.: The distribution of TACs: principle of relative stability and quota-hopping, *Marine Policy*, Vol. 24, No. 3, 2000, hlm. 265-273, diakses melalui [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(00\)00004-X](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(00)00004-X) pada 26 Oktober 2020 pada waktu 16.10 WITA

56 *Total Allowable Fishing Effort* (TAE) adalah jumlah upaya penangkapan ikan secara maksimal (contoh: hari) yang dapat digunakan oleh nelayan komersil pada suatu periode penangkapan ikan. TAE ditentukan untuk setiap kuota usaha perikanan yang dikelola pada setiap periode penangkapan ikan yang baru. Pembagian dari TAE dialokasikan (sebagai hari) kepada pemilik bagian kuota sebanding dengan jumlah bagian yang mereka miliki. <https://www.dpi.nsw.gov.au/fishing/commercial/total-allowable-fishing> diakses pada 25 Oktober 2020, pada waktu 17.10 WITA

57 Regulations (EU) No. 1380/2013, Official Journal of the European Union, European Union Law, L. 354, 2013, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1380&from=EN>

58 *Ibid.*

59 Sobrino J.M., dan Sobrido M., The Common Fisheries Policy: A Difficult Compromise Between Relative Stability and the Discard Ban, dalam Andreone G. (eds), *The Future of the Law of the Sea*, Springer, 2017, diakses melalui https://doi.org/10.1007/978-3-319-51274-7_2 pada 26 Oktober 2020 pada waktu 16.40 WITA

60 Hannesson, Rognvaldur, Zonal Attachment of Fish Stocks and Management Cooperation, The Norwegian School of Economics, The Norwegian Research Council under the project *International Management of Pelagic Fisheries in the Northeast Atlantic*, 2013, <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2013.01.001>

61 *Ibid.*

diaplikasikan kedalam pengelolaan stok-stok bersama antara Uni Eropa dan Norwegia.⁶² Pada awal tahun 1980an, zona keterikatan dari berbagai stok-stok ikan yang dibagi antara Norwegia dan UE ditentukan. Parameter bersama yang muncul dari konsep ini mulai saat itu telah diaplikasikan kepada beberapa stok-stok yang dibagi diantara kedua negara. Hal ini tidak menimbulkan masalah, kecuali terhadap ikan *North Sea herring*.⁶³ Pada awal tahun 1980an, stok ikan haring ini telah menjadi sangat menurun dan menjadi tunduk pada moratorium penangkapan ikan. Pada saat itu, sebagian besar dari ikan haring yang masih ada bertempat tinggal di wilayah UE. Ketika perikanan dibuka kembali pada tahun 1985, UE menawarkan empat persen bagian (*share*) dari total kuota tangkapan, yang berdasarkan pada zona keterikatan stok yang ada pada awal 1980an, kepada Norwegia. Norwegia kemudian menolak tawaran tersebut, dengan argumentasi bahwa bagian yang lebih besar dari stok ikan haring yang mulai pulih berada di wilayah Norwegia. Sengketa tersebut berlangsung selama satu tahun sebelum dapat diselesaikan. Akibat dari penyelesaian tersebut, Norwegia selama beberapa tahun mendapatkan 29 (dua puluh sembilan) persen dari keseluruhan kuota tangkapan.⁶⁴

4. Perbandingan dengan Norwegia

A. Kondisi Umum

Norwegia dan negara-negara tetangganya sempat terlibat sengketa yang berkaitan dengan stok-stok ikan yang bermigrasi lainnya (*highly migrated species*). Perjanjian mengenai ikan *spring spawning herring* Norwegia, suatu stok ikan yang bermigrasi diantara ZEE Norwegia dan Iceland, sudah tidak berfungsi selama beberapa tahun sejak awal abad ini karena adanya ketidaksepakatan mengenai pembagian kuota tangkapan. Pada tahun 2008 ikan *Atlantic mackerel* mulai bermunculan dalam jumlah besar di ZEE Iceland, yang menimbulkan ketidaksepakatan mengenai pembagian keseluruhan tangkapan kuota yang belum terselesaikan pada Desember 2012.

Pada tahun 1990-an, sengketa yang mirip terjadi antara Amerika Serikat dan Kanada mengenai distribusi tangkapan ikan salmon, yang disebabkan oleh adanya suatu perubahan radikal yang tak terduga dalam aliran migrasi ikan *Pacific salmon*.⁶⁵ Dengan adanya pembagian kuota tangkapan ikan yang berdasarkan pada zona keterikatan dari suatu stok jenis ikan, tidaklah mengejutkan bahwa perubahan pada pola migrasi ikan dapat menyebabkan gagalnya perjanjian yang telah ada. Namun, masalah yang

62 Engesaeter, S., Scientific Input to International Fish Agreements: International Challenges, *The Fridtjof Nansen Institute Journal*, Vol. 13, No. 2, 1993, hlm. 85-106

63 Hamre, J., *A Model of Estimating Biological Attachment of Fish Stocks to Exclusive Economic Zones*, International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen: C.M.: 1993, hlm. 43

64 *Ibid.*

65 Miller, K. A. dan G. R. Munro, Climate and cooperation: a new perspective on the management of shared fish stocks, *Marine Resource Economics*, Vol. 9 2004, hlm. 367

meliputi zona keterikatan sebagai suatu dasar bagi pembagian kuota jenis ikan secara keseluruhan tidak berakhir sampai disana. Zona keterikatan itu sendiri tidak serta merta merupakan kriteria satu-satunya yang cocok untuk membagi kuota jenis ikan diantara negara-negara yang berkepentingan.⁶⁶ Dengan melakukan analisis kasus dimana terdapat variasi zona keterikatan pada waktu ke waktu dan dimana terdapat lebih dari satu stok jenis ikan yang terlibat, maka analisis ini terbatas pada dua stok jenis ikan yang secara bersama ada diantara dua pihak (negara) dimana zona keterikatan dari kedua stok spesies bervariasi dari waktu ke waktu.⁶⁷

Norwegia merupakan negara yang penulis sajikan sebagai pembanding bagi Inggris dengan status barunya setelah Brexit. Hal ini karena Norwegia merupakan negara independen yang bukan anggota UE sebagaimana halnya Inggris. Norwegia lebih dulu menjalin kerjasama bilateral maupun multilateral, baik dengan UE maupun negara lainnya. Selain itu, Norwegia juga memiliki situasi perikanan yang mirip dengan Inggris

terkait kondisi geografis maupun teknis dan kebijakan perikanan. Oleh karena itu, kebijakan perikanan Norwegia yang menggunakan *Hannesson model* penulis gunakan dalam pendekatan kasus dan perbandingan terhadap perikanan Inggris.

B. *Hannesson Model*

*Hannesson Model*⁶⁸ merupakan model distribusi kuota tangkapan ikan yang berdasarkan pada metode zona keterikatan (*zonal attachment*) yang dioptimalkan bagi kedua belah pihak (negara). Model ini diperkenalkan oleh Rognvaldur Hannesson.⁶⁹ Pendekatan model ini berdasarkan pada *Nash equilibrium* yang merupakan standar formula dalam teori permainan (*games theory*).⁷⁰ *Nash equilibrium* memperlihatkan bahwa setiap negara bertendensi untuk memaksimalkan nilai keuntungannya sendiri yang ada saat ini, berdasarkan apa yang dilakukan oleh negara lain. Distribusi kuota jenis ikan berdasarkan *zonal attachment* dilakukan dengan memberikan setiap negara bagian hasil yang setidaknya sebesar yang diperoleh

66 Hannesson, Rognvaldur, Individual Rationality and the 'Zonal Attachment' Principle: Three Stock Migration Models, *Environmental & Resource Economics*, Vol. 34, 2006, hlm. 229-245

67 Hannesson, Rognvaldur, Incentive compatibility of fish-sharing agreements, dalam T. Bjorndal *et. al.* (eds.), *Advances in Fisheries Economics. Festschrift in Honour of Professor Gordon R. Munro*, Oxford: Blackwell, 2007, hlm. 196-206

68 Hannesson, Rognvaldur, (2006), *Ibid.*

69 Rognvaldur Hannesson adalah seorang Profesor Ekonomi Perikanan pada *NHH Norwegian School of Economics* pada tahun 1983-2013 ketika beliau pensiun dalam usia 70 tahun. Beliau juga merupakan seorang Direktur Penelitian pada *the Centre for Fisheries Economics at SNF* pada tahun 2001-2006. Pada tahun 2014 beliau mendapatkan gelar Fellow yang diberikan oleh IIFET (*International Institute of Fisheries Economics and Trade*).

70 Merupakan teori ekonomi dan permainan mengenai keadaan stabil dari sistem yang melibatkan interaksi peserta yang berbeda, di mana tidak ada peserta yang dapat memperoleh keuntungan dengan perubahan strategi sepihak jika strategi yang lain tetap tidak berubah. Dinamai menurut Ekonom Amerika John Nash (1928-2015) adalah solusi untuk permainan non-kooperatif di mana para pemain, yang mengetahui strategi bermain lawan mereka, tidak memiliki insentif untuk mengubah strategi mereka. Setelah mencapai ekuilibrium, keadaan seorang pemain akan lebih buruk dengan mengubah strategi mereka.

melalui formula *Nash equilibrium*. Dalam hal ini, model yang dipergunakan adalah model numerik.⁷¹

Diasumsikan bahwa stok ikan mampu menghasilkan kelebihan pertumbuhan (*growth surplus*) dengan tingkat stok spesies di bawah beberapa ukuran maksimum, yang dapat diidentifikasi sebagai keseimbangan alami jika tidak ada eksploitasi. Tingkat kelebihan pertumbuhan relatif berkurang dalam stok. Kelebihan pertumbuhan dalam periode tertentu bergantung pada stok spesies yang tersisa setelah penangkapan ikan pada periode sebelumnya. Modelnya ini bersifat deterministik,⁷² kecuali bahwa bagian dari stok ikan yang muncul di perairan masing-masing negara pada awal setiap periode (zona keterikatan) bervariasi secara stokastik.⁷³ Diasumsikan bahwa ikan yang muncul di wilayah masing-masing negara tinggal disana selama periode penangkapan, tetapi setelah itu stok tumbuh dan berkembang-biak sebagai satu kesatuan. Dalam hal ini, kedua stok jenis ikan dianggap identik, kecuali distribusinya terjadi diantara zona ekonomi kedua negara.

Negara-negara bisa mendapatkan manfaat dari pengelolaan bersama dari stok-stok ikan melalui varian *zonal attachment* yang dapat diubah.⁷⁴ Hal ini tidak hanya disebabkan oleh variabilitas migrasi (zona keterikatan)

dari stok ikan yang ada, tetapi terutama disebabkan oleh negara-negara yang memiliki kepentingan dominan pada stok jenis ikan yang berbeda. Dalam model ‘dua stok-dua-negara’, dapat terjadi karena setiap negara merupakan pemain dominan terhadap satu stok ikan. Setiap negara memiliki insentif utama untuk melestarikan stok jenis ikan yang merupakan minat dan keahliannya, tetapi hasilnya dapat ditingkatkan dengan mengajak negara yang memiliki minat kecil untuk bekerjasama.

Kedua pihak (negara) bisa mendapatkan manfaat dari terjadinya pertukaran yang saling menguntungkan (*mutual exchange*) sebagai berikut; Negara 1, dengan kepentingan dominan di Stok 1, terutama akan mendapat manfaat jika Negara 2 bersedia untuk bekerja sama tentang Stok 1, yang tidak akan dilakukan jika kepentingan keduanya bertentangan, tetapi dapat tergoda untuk melakukannya jika Negara 1 juga bekerja sama dalam hal pengelolaan Stok 2, yang negara tersebut tidak minati. Dengan cara ini, kerjasama timbal balik (*mutual cooperation*) pada stok ikan yang berbeda dapat menguntungkan semua pihak (negara), bahkan jika kerjasama pada beberapa stok secara terpisah tidak berhasil. Namun perlu diperhatikan persyaratan (dan kebutuhan) bahwa kedua negara perlu memiliki minat yang besar pada salah satu stok ikan yang ada.

71 Model numerik adalah model matematis yang menggunakan semacam prosedur langkah waktu numerik untuk mendapatkan perilaku model dari waktu ke waktu. Solusi matematika diwakili oleh tabel dan / atau grafik yang dihasilkan.

72 Deterministik adalah sesuatu yang pasti akan terjadi. Hal ini dicirikan dengan proses yang ditentukan secara acak.

73 Stokastik adalah sesuatu yang belum terjadi kepastiannya. Hal ini dicirikan oleh ketidakpastian nilai parameter-parameter dan variasi waktu.

74 Hannesson, Rognvaldur, *Ibid*.

Ketika satu negara memiliki minat yang besar pada kedua stok ikan, insentif bagi negara kecil untuk bekerja sama akan rusak. Hal ini terjadi bahkan jika negara yang tidak terlalu berminat tersebut terkadang mendapatkan lebih dari setengah stok ke dalam zonanya ($\alpha_{\min} < 0,5$). Kurangnya insentif untuk bekerja sama tertanam karena kurangnya minat pada suatu stok spesies, dan variabilitas dalam zona keterikatan tidak banyak memperkuat insentif untuk bekerja sama jika suatu negara secara rata-rata tidak memiliki minat di kedua stok tersebut. Demikian pula tidak ada korelasi negatif antara zona keterikatan dari kedua stok spesies ikan.⁷⁵

Secara sederhana, model Hannesson membahas rasionalitas individu dari perjanjian pembagian ikan berdasarkan *zonal attachment* dari stok tersebut. Dalam hal ini, terdapat tiga jenis migrasi yang dipertimbangkan, yaitu (i) stok biasa yang tumbuh dan berkembang biak dan kemudian didistribusikan dalam proporsi tertentu antara zona dua negara pada awal setiap musim penangkapan ikan; (ii) sub-stok yang berkembang biak dan tumbuh secara mandiri di zona terpisah mereka tetapi menyebar di antara zona menurut kelimpahan relatif; (iii) stok yang tumbuh dan berkembang biak di zona satu negara tetapi bermigrasi ke zona negara lain jika melebihi ukuran tertentu.

Ditunjukkan pula bahwa dalam formulasi metode ini, mitra negara kecil (*minor partner*) dalam perjanjian pembagian ikan mungkin tidak memiliki insentif untuk bekerja sama

kecuali dia mendapat bagian yang lebih besar dari keuntungan mitra negara besar (*major partner*) daripada yang sesuai dengan bagiannya dari stok yang ada. Hal ini sangat mungkin terjadi ketika biaya per unit ikan tidak tergantung pada stok. Pengecualian dapat terjadi jika migrasi stok bergantung pada level stok; mitra utama kemudian dapat menyimpan seluruh stok dengan memancingnya ke tingkat kritis.

Hannesson model memperlihatkan bahwa kerjasama tentang stok ikan bersama (*shared stock*) yang berdasarkan pada *zonal attachment* kemungkinan besar terjadi di antara negara-negara yang memiliki kepentingan dominan di stok-stok ikan yang berbeda dan bukan ketika beberapa negara hanya memiliki kepentingan kecil di semua stok-stok ikan. Dengan demikian, kerjasama masih dapat diperoleh, namun mungkin dengan memberikan para pemain kecil (negara) bagian kuota ikan yang lebih banyak daripada yang akan ditentukan oleh *zonal attachment*.

Simpulan

Berdasarkan uraian sebelumnya, dasar perbedaan problematika yang terjadi antara Inggris dan Uni Eropa adalah mengenai metodologi alokasi kuota perikanan. Uni Eropa membagi jumlah total tangkapan (ikan) di antara negara-negara dengan menggunakan mekanisme yang berdasarkan pada suatu persentase alokasi tetap (*relative stability*) yang telah diterapkan dalam bentuk

75 *Ibid.*

Kebijakan Perikanan Bersama (*Common Fisheries Policy*). Sedangkan, Inggris ingin menggunakan mekanisme zona keterikatan (*zonal attachment*). Salah satu solusi adalah dengan melihat stok-stok ikan secara terpisah dibandingkan dengan menyetujui prinsip kesepakatan yang umum secara langsung, sehingga kedua pihak mungkin dapat menerima kriteria yang dapat disepakati bersama.

Terdapat kewajiban untuk bekerjasama dalam pengelolaan spesies bersama (*shared stocks*) yang berada di dalam wilayah ZEE dua atau lebih negara, sejauh 200 nm hingga laut lepas yang diatur secara lebih terperinci dalam *UN Conference on the Law of the Sea 1982* dan *UN Fish Stocks Agreement 1995*. Oleh karena itu, pemerintah Inggris bertanggung jawab untuk membangun dan mengimplementasikan suatu kebijakan perikanan nasional bersama dengan negara-negara tetangga untuk mengurangi terjadinya penangkapan ikan secara berlebih (*over*

fishing), melalui mekanisme *Total Allowable Catch* (TAC) yang berdasarkan pada ‘*zonal attachment*’ (zona keterikatan), ‘*historical attachment*’ (keterikatan berdasarkan sejarah), ‘*relative stability*’ (stabilitas relatif), maupun pendekatan Norwegia (*Hannesson Model*). Berdasarkan posisi dan *legal standing* UNCLOS, Inggris memiliki kedudukan yang lebih kuat sebagai negara independen yang berhak menentukan alokasi dan pengaturan secara mandiri. Namun, menimbang kebutuhan konservasi dan adanya *highly migratory species* dikawasan sekitar sebagaimana uraian sebelumnya, maka Inggris juga berkewajiban untuk bekerjasama dengan UE. Berdasarkan penelitian penulis, alokasi kuota tangkapan perikanan dapat mengacu pada model *zonal attachment* yang disesuaikan secara *custom* dengan kondisi Inggris melalui model *Hannesson*. Hal ini sebagaimana dilakukan oleh Norwegia dan UE melalui Perjanjian Bilateral.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Dikdik M. Sodik, *Hukum Laut Internasional dan Pengaturannya di Indonesia*, Bandung: Refika Aditama, 2014

Eugenia da Condeicao-Heldt, *The Common Fisheries Policy in the European Union, A Study in Integrative and Distributive Bargaining*, London: Routledge, 2012

Hannesson, Rognvaldur, *Incentive compatibility of fish-sharing agreements*, dalam T. Bjorndal et. al. (eds.), *Advances in Fisheries Economics. Festschrift in Honour of Professor Gordon R. Munro*, Oxford: Blackwell, 2007

- I Wayan Pathiana, *Hukum Laut Internasional dan Hukum Laut Indonesia*, Bandung: Yrama Widya, 2014
- Mohamed Dahmani, *The Fisheries Regime of the Exclusive Economic Zone*, Martinus Nijhoff Publishers, 1987
- Mark Wise, *The Common Fisheries Policy of the European Community*, London; New York: Methuen, 1984
- Jurnal**
- Bigg, Grant R., *et. al.*, The Role of the Oceans in Climate, *International Journal of Climatology*, Vol. 23, No. 10, 2003, 1127-1159, DOI: 10.1002/joc.926
- Boeuf, Gilles, Marine biodiversity characteristics, *Comptes Rendus Biologies*, Vol. 334, No. 5, <https://doi.org/10.1016/j.crvi.2011.02.009>
- DEFRA, Rules for the management of the English fisheries quotas in ICES areas I, II, IV, VI and VII (and associated areas) and in Faroese waters (Vb) for 2020, Department for Environment, Food and Rural Affairs and the Marine Management Organisation, 2020, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/890054/English_QMR_May_2020__DEFRA_.pdf
- Elena Ares Carole White, *Fisheries Management in the UK*, Briefing Paper No. 8457, Desember 2018, House of Commons Library, www.parliament.uk/commons-library
- Engesaeter, S., Scientific Input to International Fish Agreements. International Challenges, *The Fridtjof Nansen Institute Journal*, Vol. 13, No. 2, 1993
- Erik J. Molenaar, The Concept of “Real Interest” and Other Aspects of Co-operation through Regional Fisheries Management Mechanisms, *The International Journal of Marine and Coastal Law*, Vol. 15, No. 4, (2000), <https://doi.org/10.1163/157180800X00226>
- FAO, Contributing to Food Security and Nutrition for All, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2016*, Rome: FAO, 2016, <http://www.fao.org/3/i5555e/i5555e.pdf>
- FAO, *The State of World Fisheries and Aquaculture 2020: Sustainability in action*, Rome: FAO, 2020, DOI: <https://doi.org/10.4060/ca9229en>
- FishWise, *Key Data elements for Seafood: A Compilation of Resources*, FishWise, 2017, http://fishwise.org/wp-content/uploads/2018/03/2017.05.25_KDEs-for-Seafood-Compilation-of-Resources_Final_-1-1.pdf
- Hatcher, A., & Pascoe, S., Non-compliance and fisheries policy formulation, Developments in aquaculture and fisheries science, *Elsevier*, Vol. 36, 2006
- Hamre, J., *A Model of Estimating Biological Attachment of Fish Stocks to Exclusive Economic Zones*, International

- Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen: C.M., 1993
- Hannesson, Rognvaldur, Individual Rationality and the 'Zonal Attachment' Principle: Three Stock Migration Models, *Environmental & Resource Economics*, Vol. 34, 2006
- Hoel, Alf Hakon & Kvalvik, Ingrid, The allocation of Scarce Natural Resources: The Case of Fisheries, *Marine Policy*, Elsevier, Vol. 30, No. 4, 2006
- Ivan Shearer, Problems of Jurisdiction and Law Enforcement against Delinquent Vessels, *International Comparative Law Quarterly*, Vol. 35, 1986
- Jones, Katherine, *et. al.*, Fishing for Export: Calo, Recruiters, Informality, and Debt in International Supply Chains, *Journal of the British Academy*, Vol. 7, No. 1, 2019, https://pure.coventry.ac.uk/ws/portalfiles/portal/23850504/Jones_et_al_Fishing_for_export_Journal_British_Academy.pdf
- Lodge, M.W. et al, Recommended Best Practices for Regional Fisheries Management Organizations: Report of an independent panel to develop a model for improved governance by Regional Fisheries Management Organizations, London, UK, Chatham House, 2007, <http://dx.doi.org/10.25607/OBP-958>
- Michael Gove, Secretary of State for Environment, Food and Rural Affairs, Sustainable Fisheries for Future Generations, Department for Environment Food and Rural Affairs, Juli 2018, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/722074/fisheries-wp-consult-document.pdf
- Michael Leigh, The Common Fisheries Policy of the European Community: Mark Wise Metheun, London, 1984, *Marine Policy*, Vol. 9, No. 3, 1985, [http://sciencedirect.com/science/article/pii/0308-597X\(85\)90026-0](http://sciencedirect.com/science/article/pii/0308-597X(85)90026-0)
- Michel Morin, The fisheries resources in the European Union.: The distribution of TACs: principle of relative stability and quota-hopping, *Marine Policy*, Vol. 24, No. 3, 2000, [https://doi.org/10.1016/S0308-597X\(00\)00004-X](https://doi.org/10.1016/S0308-597X(00)00004-X)
- Miller, K. A. dan G. R. Munro, Climate and cooperation: a new perspective on the management of shared fish stocks, *Marine Resource Economics*, Vol. 9, 2004
- Sobrino J.M., dan Sobrido M., The Common Fisheries Policy: A Difficult Compromise between Relative Stability and the Discard Ban, dalam Andreone G., (eds), The Future of the Law of the Sea, *Springer*, 2017, https://doi.org/10.1007/978-3-319-51274-7_2
- Richardson, Katherine & Bendtsen, Jorgen, Photosynthetic oxygen production in a warmer ocean: the Sargasso Sea as a case study, *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical,*

Physical and Engineering Sciences, Vol. 375, No. 2102, 2017, <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0329>

- Rognvaldur Hannesson, Zonal Attachment of Fish Stocks and Management Cooperation, The Norwegian School of Economics, The Norwegian Research Council under the project *International Management of Pelagic Fisheries in the Northeast Atlantic*, 2013, <https://doi.org/10.1016/j.fishres.2013.01.001>
- S., Laurensius Arliman. *Penyuluhan Hukum Perlindungan Anak disampaikan di Aula SMA Negeri 6 Kota Padang*. Padang: Sekolah Tinggi Ilmu Hukum Padang, 2015.
- European Commission, The Common Fisheries Policy, European Union, https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_en
- Express News, Brexit news fisheries, <https://express.co.uk/news/uk/1356765/brexit-news-fisheries>
- IATTC, <https://www.iattc.org/HomeENG.htm>
- IOTC, <https://www.iotc.org/>
- Jack, Maddy T., Common Fisheries Policy, Institute for Government UK, <https://www.instituteforgovernment.org.uk/common-fisheries-policy>
- NAFO, <https://www.nafo.int/>
- NEAFC, <https://www.neafc.org/>
- The Economics, Nash equilibrium, https://www.economicsonline.co.uk/Definitions/Nash_equilibrium.html
- The Science Education Resource Center, “Numerical”, Carleton College, <https://serc.carleton.edu/introgeo/mathstatmodels/Numerical.html>
- UK Government, UK takes key step towards fair new fishing policy after Brexit, <https://www.gov.uk/government/news/uk-takes-key-step-towards-fair-new-fishing-policy-after-brexit>
- UK Parliament, The EEC and the Single European Act, UK Parliament, <https://parliament.uk/about/living-heritage/evolutionofparliament/legislativescrutiny/parliament-and-europe/overview/britain-and-eec-to-single-european-act/>
- WCPFC, <https://www.wcpfc.int/home>

Instrumen Hukum

- United Nations Convention on the Law of the Sea*, 1982
- London Fisheries Convention, Treaty Series No. 35*, 1966
- EU Regulations No. 1380/2013 on the European Parliament and the Council on the Common Fisheries Policy*

Internet

- Australia Government, Total Allowable Fishing, <https://www.dpi.nsw.gov.au/fishing/commercial/total-allowable-fishing>
- CCAMLR, <https://www.ccamlr.org/en/organisation/home-page>