

# **KONSEP KETAHANAN PANGAN PADA KASUS OVERFISHING PADA KAWASAN LAUT JAWA**

*Maria Alpha Carmelite*

## **Abstract**

*As a maritime country, Indonesia is one of the largest fish producers in the world. This marine resources has fulfilled Indonesian people in their daily needs on fish and also has fulfilled the world's demands for fish. Sea of Java is one of the main ecosystems that provides that marine commodities. However the fish demand that always increases over time threatened the fish ecosystem because of overfishing phenomena by fishermen. The most possible solution for this problem is establish fisheries transmigration in Indonesia which is supported by suitable equipment for fish catching in purpose to resource and development equality in all regions of Indonesia as well as preserving marine biota conservation for marine improvement in this region for the future generation.*

**Keywords:** *Food Security, Indonesia's Fisheries, overfishing, the Sea Of Java*

## **Pendahuluan**

Pada era globalisasi, isu ketahanan pangan menjadi salah satu hal yang menarik perhatian. Tidak semua aktor dalam hubungan internasional memahami pentingnya mempertahankan kemampuan dalam dalam rangka menunjang kelangsungan hidup di masa yang akan datang. Isu ini tidak hanya mencakup ketersediaan pangan saja, namun bagaimana untuk mengaksesnya dan upaya

melestarikan ketersediaannya untuk generasi penerus seperti yang disebutkan dalam UU No. 18/2012 tentang Pangan. UU Pangan bukan hanya berbicara tentang ketahanan pangan, namun juga mewujudkan kedaulatan pangan (*food sovereignty*) dengan kemandirian pangan (*food resilience*) serta keamanan pangan (*food safety*) sesuai dengan potensi lokal yang dimiliki Indonesia. Kemandirian pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi pangan dari dalam negeri dalam rangka menjamin pemenuhan kebutuhan pangan yang cukup sampai pada level perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah kemungkinan munculnya pencemaran pada pangan secara biologis, kimia, dan benda lain yang dapat merugikan dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.

Jika membahas tentang ketahanan pangan Indonesia, beras akan menjadi komoditas utama. Akan tetapi sebagai sebuah negara maritim, tentunya sektor perikanan dan kelautan menjadi salah satu sumber pendapatan serta pangan utama yang dimiliki oleh Indonesia. Dengan komposisi permukaan bumi yang memiliki komposisi perairan yang lebih banyak dibandingkan dengan daratannya telah membentuk banyak negara kepulauan atau negara maritim yang sangat lekat dengan kehidupan laut. Kontribusi perairan laut bagi masyarakat dunia, khususnya bagi masyarakat pada negara-

negara kepulauan, sangatlah besar. Sumber daya yang dihasilkan oleh perairan laut menjadi sumber mata pencaharian utama bagi masyarakat negara kepulauan dan menjadi sumber daya penghasil makanan bagi dunia, ikan laut salah satunya. Dengan komposisi perairan laut tersebut, tentunya jumlah ikan yang dihasilkan sangatlah melimpah. Oleh sebab itu, umumnya, menjadi nelayan merupakan mata pencaharian yang cukup penting bagi negara-negara maritim. Selain itu, jika dilihat dari sudut pandang sejarahnya, pemanfaatan sumber daya bahari merupakan hal yang diutamakan masyarakat Indonesia sejak dahulu. Hal ini yang menjadikan profesi sebagai nelayan merupakan profesi turun-temurun (Sulistiyono 2012).

Ikan laut dikenal kaya akan nutrisinya yang baik jika dikonsumsi oleh manusia dan menjadi komoditi yang paling banyak dijual dalam perdagangan internasional. Menurut FAO (n.d.), perdagangan ini meningkat seiring dengan semakin meningkatnya permintaan ikan laut sebagai salah satu bahan pangan pokok dan bahan olahan setiap tahunnya. Peningkatan jumlah permintaan akan ikan laut tersebut mendorong masyarakat, terutama nelayan dan industri perikanan, untuk meningkatkan produksi hasil tangkapan ikan. Setidaknya terdapat 20 negara utama penangkap ikan di dunia. Menurut catatan yang dihasilkan oleh *Food and Agriculture Organization* (n.d.) pada tahun 2016, Indonesia menjadi negara kedua penghasil stok ikan terbanyak di dunia setelah China. Potensi kelautan yang dimiliki Indonesia telah mendorong industri perikanan laut untuk menangkap ikan

dalam jumlah yang sangat besar. Walaupun jumlah ikan di Indonesia, terutama di Laut Jawa, sangatlah melimpah, penangkapan ikan tersebut kini berada pada level yang berlebihan hingga dapat dikatakan sebagai eksploitasi ikan laut atau dikenal juga dengan istilah *overfishing*. Selain memberikan dampak bagi ketersediaan ikan dan keseimbangan ekosistem Laut Jawa jangka panjang, tindakan *overfishing* ini juga memberikan dampak kepada nelayan kecil yang menjadikan sektor perikanan sebagai mata pencaharian utama dan mendasar untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Oleh sebab itu, artikel deskriptif ini akan berusaha menjawab sebuah pertanyaan, “Bagaimana pengaruh tindakan *overfishing* terhadap ketahanan pangan ikan laut dan kelangsungan ekosistem di Laut Jawa? Bagaimana tindakan yang seharusnya dilakukan oleh aktor-aktor di dalamnya?”

Isu Ketahanan Pangan dan Isu Lingkungan sebagai Bagian dari Keamanan Non-Tradisional yang Saling Berkesinambungan setiap negara memiliki kapasitas yang berbeda dalam upayanya memenuhi kebutuhan pangannya. Hal tersebut dapat dilihat melalui faktor ekonomi, kondisi geografis, dan permintaan pasar di dalam negaranya. Namun ketahanan pangan menjadi isu yang mulai menarik perhatian para pengkaji Ilmu Hubungan Internasional. Hal ini didorong oleh dampak yang ditimbulkan, yaitu menyebabkan insekuritas pada level individu, kelompok, negara, maupun secara global jika kebutuhan pangan tidak dapat terpenuhi.

Bahan pangan kini dapat dijadikan sebagai senjata oleh negara bahkan menjadi simbol atas kekuasaan politik negara. Hal ini didorong oleh kondisi saat ini dimana terdapat banyak negara yang tidak dapat memenuhi kebutuhan pangannya, terutama beberapa negara yang dapat dikategorikan sebagai negara-negara Dunia Ketiga dan memiliki permasalahan yang bersifat kompleks.

Inti dari sekuritisasi bahan pangan adalah kemampuan suatu negara untuk menyediakan bahan pangan bagi warga negaranya. Di sisi lain, permasalahan utama yang dihadapi oleh suatu negara terkait isu ketahanan pangan adalah wabah kelaparan dan malnutrisi yang sering terjadi akibat ketidakmampuan serta keterbatasan yang dimiliki negara untuk memenuhi kebutuhan pangan masyarakatnya.

Menurut definisi yang disimpulkan pada *Food World Summit* tahun 1996 (n.d.), ketahanan pangan muncul apabila masyarakat dalam suatu negara mendapatkan akses secara fisik dan ekonomi terhadap pangan dengan nutrisi yang dapat memenuhi kebutuhan demi berlangsungnya hidup yang sehat. Berdasarkan definisi tersebut, terangkumlah empat dimensi dari isu ketahanan pangan. *Pertama*, *availability* yang diartikan sebagai ketersediaan bahan pangan dan ditentukan oleh tingkat produksi makanan, tingkat persediaan makanan, serta perhitungan tingkat perdagangan bersih. *Kedua*, akses memperoleh bahan pangan secara fisik dan ekonomi yang berarti kemudahan dalam mendapatkan bahan pangan baik itu melakukan produksi sendiri maupun ketersediaan di pasar. Hal ini biasanya memiliki kaitan yang erat terhadap

distribusi makanan terutama bagi wilayah yang memiliki akses yang buruk, kegagalan pasar, serta peperangan yang dapat menghambat proses pendistribusian bahan pangan. *Ketiga*, *utilization* yang berkaitan bahan pangan dengan kandungan nutrisi yang sesuai dan sanitasi yang layak. Seiring dengan berkembangnya jaman, muncul berbagai perubahan yang mempengaruhi *utilization* yaitu kecanggihan teknologi dalam proses produksi dan pengepakan serta teknik penjualan dan distribusi. *Keempat*, stabilitas yang mencakup atas ketersediaan pangan, baik secara proses maupun pendistribusian, dan kadar nutrisi serta kelayakan sanitasi pada bahan pangan (Caballero-Anthony 2015). Isu ketahanan pangan bersifat jangka panjang dan temporer. Insekuritas ketahanan pangan yang bersifat jangka panjang sangatlah kompleks karena akan tetap terjadi apabila suatu negara tidak mampu mengatasi kemiskinan oleh sebab itu yang dibutuhkan adalah akses langsung terhadap makanan untuk bertahan hidup. Sedangkan insekuritas ketahanan pangan temporer merupakan perubahan drastis bagi ketersediaan bahan pangan pokok tertentu. Maka, dibutuhkan sistem perencanaan yang matang untuk mencegah terjadinya insekuritas tersebut (Caballero-Anthony 2015).

Kebijakan mengenai ketahanan pangan memberikan peluang bagi suatu negara untuk memperluas makna dari itu ketahanan pangan itu sendiri sehingga terkait dengan isu ekonomi dan teknis pengolahan dan produksi pada bidang agrikultur. Kebijakan pada negara maju dengan negara berkembang terkait isu ini. Negara berkembang cenderung

membuat kebijakan yang tidak stabil karena berfokus pada pengembangan sektor industrialisasi walaupun sedikit mengesampingkan segi agrikultur yang sebenarnya menjadi mata pencaharian utama masyarakatnya. Negara maju lebih mampu untuk menjaga keseimbangan antara sektor industri serta agrikulturnya. Isu ketahanan pangan pun erat kaitannya dengan peranan perusahaan besar yang berusaha memaksimalkan keuntungannya dari sektor agrikultur. Akan tetapi, aktivitas yang dilakukan oleh pengusaha besar ini memberikan dampak yang memprihatinkan bagi para petani kecil dan nelayan, yaitu mengurangi kapasitas bagi para petani dan nelayan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya (Caballero-Anthony 2015).

Selain itu, isu ketahanan pangan sangat berkaitan dengan isu lingkungan. Hal ini disebabkan karena lingkungan menjadi media dan sarana ketersediaan bahan pangan. Keterkaitan ini memberikan tantangan baru bagi konstruksi pembangunan yang berkelanjutan, sehingga lingkungan hidup dapat tetap terjaga seiring dengan terpenuhinya kebutuhan pangan manusia. Jika tidak terjaga, maka akan muncul kecenderungan adanya kelangkaan terhadap bahan pangan tertentu dan membahayakan pemenuhan kebutuhan pangan manusia yang disertai dengan isu kerusakan lingkungan di dalamnya. Isu lingkungan merupakan salah satu konsentrasi non-tradisional lain dalam kajian Ilmu Hubungan Internasional. Hal ini didorong oleh adanya fakta bahwa bumi sebagai tempat tinggal manusia telah berubah dalam kurun waktu 100 tahun oleh akibat

aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhannya. Peranan isu lingkungan hidup seringkali menciptakan instabilitas dan konflik. Hal ini dikarenakan adanya suatu kewajiban manusia dalam menjaga ekosistem sekaligus tindakan konsumsi demi keberlangsungan hidup di masa yang akan datang, mulai dari level individu hingga pada level global. Menurut deskripsi yang dicetuskan oleh Envirosecurity (n.d.), kelangkaan sumber daya menjadi salah satu permasalahan dalam isu ini dan umumnya disebabkan oleh perubahan pada lingkungan itu sendiri, pertumbuhan penduduk, dan tidak meratanya distribusi dan akses terhadap sumber daya.

### ***Overfishing* dan Pengaruhnya terhadap Isu Ketahanan Pangan dan Isu Lingkungan**

Sebagai negara kepulauan, Indonesia memiliki luas laut 5,4juta km<sup>2</sup> sehingga kaya akan sumber daya alam yang dihasilkan oleh laut, terutama ikan laut sebagai komoditas utamanya (Ambara 2014). Menurut pemaparan yang diberikan oleh Joko Widodo, sebagai presiden Indonesia, potensi yang dimiliki oleh kelautan Indonesia masih belum dimaksimalkan pemanfaatannya, karena selama ini perikanan Indonesia baru berkontribusi sebesar 30% dari 70% dari potensi yang dimiliki. Potensi perikanan negara ini tentunya dapat menyumbang pendapatan negara serta mampu menyerap banyak tenaga kerja (Meliala 2016). Secara lebih spesifik, Laut Jawa menjadi salah satu laut yang menghasilkan komoditas ikan terbanyak karena memang potensinya yang tinggi. Hal ini didorong juga oleh banyaknya masyarakat pesisir pantai yang



menggantungkan hidupnya pada sektor perikanan dan pengolahan ikan, seperti pengolahan ikan asin dan pindang di Tegal (Nurbijianti 2015). Hal ini tentunya didorong oleh permintaan pasar akan ikan dan bahan olahan ikan. Permintaan yang semakin meningkat dari tahun ke tahunnya telah mendorong tindakan para nelayan dan industri perikanan untuk menambah jumlah tangkapan ikan setiap tahunnya. Peningkatan jumlah tangkapan ikan ini cenderung berlebihan hingga pada akhirnya terjadi *overfishing*.

*Overfishing* dapat didefinisikan sebagai upaya penangkapan ikan secara berlebihan. Laut Jawa yang semula kaya akan populasi ikan, kini cenderung dalam kondisi yang memprihatinkan oleh sebab adanya *overfishing*. Hal ini dibuktikan dengan jumlah ikan tangkapan nelayan di pesisir Jawa Timur tahun 2015 hanya berjumlah 339 ton ikan, sedang permintaan akan konsumsi ikan di tahun yang sama mencapai 800 ton ikan (Cahyono 2015). Hal ini membuat stok ikan di Laut Jawa mengalami penyusutan drastis oleh akibat *overfishing* yang dilakukan pada tahun sebelum-sebelumnya. Awalnya Indonesia berada pada dimensi *availability*, yaitu kemampuan dalam memenuhi permintaan pasar akan hasil tangkapan ikan, karena dilandasi atas kesadaran akan stok ikan yang melimpah di Laut Jawa. Nelayan di Laut Jawa mulai meningkatkan usaha tangkapan ikannya yang memiliki peningkatan permintaan setiap tahunnya. Hal ini didorong pula oleh keinginan dari para nelayan di pesisir Pulau Jawa yang ingin mensejahterakan hidupnya sehingga akan lebih mudah untuk

mendapatkan akses fisik dan ekonomi dalam memenuhi kebutuhan pangan, tidak hanya bahan pangan berupa ikan saja. Namun karena permintaan akan komoditas ikan yang akan dijual dan dijadikan bahan pangan ini terus meningkat setiap tahunnya, maka persediaan ikan sebagai komoditas yang diperjualbelikan mulai menjadi langka. Hal ini justru semacam memberikan efek *boomerang* bagi nelayan di sepanjang pesisir Laut Jawa, yaitu kelangkaan ikan di sepanjang Laut Jawa dan justru mengakibatkan nelayan serta industri perikanan cenderung mengalami kesulitan akan akses secara fisik dan ekonomi akibat kelangkaan ikan yang terjadi di Laut Jawa. Semakin sedikit hasil tangkapan ikan yang didapat oleh nelayan maka keuntungan yang dapat digunakan untuk kehidupan sehari-haripun menjadi sedikit dan hal ini yang menyebabkan lebih sulitnya mendapatkan akses terhadap kebutuhan pangan para nelayan dan masyarakat di sepanjang pesisir Laut Jawa.

Penurunan hasil tangkapan ikan yang berasal dari Laut Jawa ini juga mengakibatkan sulit terpenuhinya jumlah permintaan ikan oleh masyarakat dunia. Maka hal ini akan mengancam tetap tersedianya bahan pangan ikan bagi negara-negara pengimpor. Penurunan ini mengakibatkan semakin sulitnya akses terhadap ketersediaan ikan beserta dengan nutrisi yang dikandungnya yang baik terhadap kesehatan dan pemenuhan kebutuhan pangan manusia, khususnya negara pengimpor. Dengan semakin sulitnya akses terhadap komoditas ikan, maka juga akan berpengaruh terhadap harga ikan di pasaran yang cenderung semakin

tinggi. Hal ini juga tentunya akan berpengaruh kepada perekonomian secara global, baik bersifat temporer atau bahkan akan berdampak jangka panjang, bergantung kepada ketersediaan ikan sebagai bahan pangan dan bahan olahan di masa yang akan datang (Ambara 2014).

Isu ketahanan pangan sangat erat kaitannya juga dengan isu kemiskinan. Hal ini terlihat pada saat adanya ketidakmampuan suatu masyarakat dalam memenuhi kebutuhan pangannya bersumber atas modal yang dimiliki. Jika nelayan tersebut mengalami pengurangan pendapatan oleh sebab berkurangnya hasil tangkapan ikan, maka keuntungan yang didapat oleh para nelayan tersebut juga berkurang sehingga akan cenderung lebih sulit mendapatkan akses terhadap kebutuhan bahan pangan. Jika kondisi ini berkelanjutan, maka kebutuhan masyarakat akan nutrisi akan terganggu pemenuhannya. Dan pada akhirnya masyarakat pesisir pantai Laut Jawa akan mengalami kesulitan dalam memenuhi kebutuhan akan bahan pangan yang bernutrisi akibat dari kurangnya modal untuk melakukan akses terhadap bahan pangan tersebut.

Selain berkaitan dengan isu kemiskinan, isu ketahanan pangan juga sangat berpengaruh dengan isu lingkungan. Pada studi kasus *overfishing* yang terjadi di Laut Jawa, pasokan ikan di Laut ini mengalami penurunan jumlah dan cenderung mengalami kelangkaan. Hal ini disebabkan oleh aktivitas penangkapan yang bersifat terus menerus tanpa memperhatikan keseimbangan biota laut. Hal ini berkaitan dengan konsep *utilization* yang memperhatikan soal

teknologi yang digunakan ketika melakukan penangkapan ikan serta pengolahannya demi menjaga kelangsungan ekosistem di Laut Jawa. Terdapat sejumlah laporan yang mengatakan bahwa para nelayan yang melakukan aktivitas penangkapan ikan di sepanjang laut ini menggunakan teknik penangkapan dengan pukat harimau dan bondet. Kedua teknik penangkapan ini dinilai tidak ramah terhadap keseimbangan biota laut. Penangkapan ikan menggunakan bondet atau bom ikan bersifat tidak ramah terhadap lingkungan laut karena mengakibatkan kerusakan pada terumbu karang. Pukat harimau merupakan pukat besar yang dapat menjaring setiap ikan yang dilewati ketika para nelayan melakukan penarikan pukat tersebut. Jika pukat ini menyentuh dasar laut maka akan menimbulkan keruhnya air laut dan rusaknya terumbu karang. Kedua hal ini dapat menimbulkan permasalahan baru yaitu terbawanya ikan-ikan yang masih kecil dan tidak layak untuk ditangkap. Pukat ini cenderung tidak menyisakan ikan-ikan kecil tersebut untuk menjadi penyeimbang populasi ikan di laut dan bahkan mengangkut ikan-ikan yang bukan menjadi target penangkapan (*bycatch*). Sehingga ikan-ikan yang masih kecil dan tidak layak untuk ditangkap terbawa juga. Pukat ini cenderung tidak menyisakan ikan-ikan kecil tersebut untuk menjadi penyeimbang populasi ikan di laut. Selain itu, pukat ini juga cenderung menarik terumbu karang sehingga mengalami kerusakan sehingga menyebabkan perginya populasi ikan akibat kerusakan “rumah” bagi ikan-ikan tersebut. Ikan-ikan yang bukan menjadi target penangkapan

dan terumbu karang yang terbawa oleh pukot harimau ini menjadi sampah-sampah hasil tangkapan. Hal ini menjadi permasalahan baru, yaitu tumpukan sampah dasar laut yang tidak ramah terhadap lingkungan (Ambara 2014).

Penangkapan ikan menggunakan kedua metode tersebut dapat menyebabkan sumber daya yang dapat diperbaharui menjadi sulit perbaharui oleh sebab kerusakan yang ditimbulkan. Hal ini merupakan bentuk *utilization* yang kurang memadai sehingga dapat menyebabkan insekualitas terhadap bahan pangan bersifat temporer. Penyebab utama fenomena ini adalah adanya perubahan drastis dalam jangka waktu yang singkat, yaitu penurunan drastis jumlah ikan laut yang dihasilkan di Laut Jawa. Dengan kata lain, ketahanan pangan terhadap sumber daya bahari pada wilayah Laut Jawa menjadi terancam, baik yang menjadi salah satu sumber kebutuhan pokok masyarakat Indonesia sendiri, maupun sebagai bahan ekspor untuk menunjang kepentingan rekan dagang sumber daya Indonesia. Tidak hanya itu, ancaman tersebut juga akan berdampak kepada para nelayan yang menggantungkan hidupnya kepada biota laut sebagai medan utama penghidupannya. Kerusakan pada ekosistem laut dapat menyebabkan perubahan drastis yang menyebabkan semakin langkanya ikan dan hewan laut lainnya yang akan ditangkap dan diolah. Dampak yang mungkin terjadi tersebut membutuhkan proses rehabilitasi biota laut yang seharusnya dilakukan demi menjaga kelestarian dan keseimbangan populasi ikan. Strategi yang digunakan untuk menanggulangi kasus *overfishing* dan dampaknya bagi keseimbangan bio

talaut seharusnya bersifat jangka panjang sehingga dapat memberi dampak positif bagi masyarakat pesisir di sepanjang Laut Jawa.

### **Solusi: Transmigrasi Nelayan dan Rehabilitasi Biota Laut Jawa**

Walaupun bersifat temporer, kasus *overfishing* ini dapat menjadi kasus yang bersifat jangka panjang jika tidak segera ditemukan dan dilakukan solusinya. Hal ini akan menyebabkan nelayan terperangkap dalam kondisi penurunan hasil pendapatan oleh sebab turunnya jumlah hasil tangkapan ikan dan kemudian mengurangi kemampuan para nelayan di Pulau Jawa untuk memenuhi kebutuhan dasarnya, terutama kebutuhan akan pangan yang cukup nutrisi. Selain itu juga, Laut Jawa akan mengalami kepunahan berbagai spesies ikan, hewan laut, dan terumbu karang.

Jika dilihat dari sudut pandang geografis dan epistemologisnya, Pulau Jawa memang menjadi pulau yang paling padat penduduk dan paling padat karya sehingga pemerintah pun menaruh lebih banyak perhatian pada masyarakat di pulau ini, walaupun pada kenyataannya masih banyak wilayah yang memiliki kekurangan perhatian dari pemerintah. Hal ini juga yang menjadi faktor pendorong terhadap banyaknya nelayan di sepanjang pesisir Laut Jawa dan menjadikan laut ini sebagai lokasi utama untuk mendapatkan hasil tangkapan ikan. Padahal wilayah laut di Indonesia tidak hanya Laut Jawa, masih banyak laut yang

memiliki potensi perikanan yang cukup menjanjikan dan masih dapat diupayakan untuk mencapai peningkatan pendapatan negara serta pemenuhan permintaan akan pasokan ikan. Pemerintah seharusnya mulai melakukan pemerataan pemanfaatan sumber daya laut dengan cara program transmigrasi nelayan ke wilayah- wilayah potensial pada bidang perikanan. Program pemerataan nelayan pada wilayah perairan laut di Indonesia dapat mencegah habis totalnya ikan yang ada pada Laut Jawa dan mulai memanfaatkan potensi perikanan yang ada di seluruh wilayah Indonesia terutama Indonesia bagian timur. Hal ini juga selaras dengan keinginan Presiden Joko Widodo untuk lebih memanfaatkan potensi yang dimiliki oleh perairan laut di negara ini. Di sisi lain, program transmigrasi nelayan dapat mendorong pemerintah untuk segera membangun wilayah-wilayah pesisir yang potensial di pelosok Indonesia, dengan tujuan memfasilitasi dan memudahkan nelayan yang bertransmigrasi. Dengan kata lain, program ini juga mendorong adanya pemerataan pembangunan secara keseluruhan. Selain itu, program ini juga baiknya dengan dilengkapi dengan penyediaan alat-alat penangkap ikan yang ramah lingkungan demi menunjang para nelayan tersebut, terutama yang berasal dari kalangan yang kurang mampu.

Solusi transmigrasi nelayan ini juga memberikan semacam “rehat” sehingga program rehabilitasi terhadap ekosistem pada Laut Jawa dapat dilakukan dan dapat memulihkan biota laut. Program rehabilitasi ini juga bertujuan agar populasi ikan dapat kembali pulih untuk

menjaga keseimbangan ekosistem di masa yang akan datang. Program ini bersifat jangka panjang tentunya, namun ketika biota laut di Laut Jawa sudah mulai kembali pulih. Maka di masa yang akan datang Laut Jawa dapat kembali dimanfaatkan sebagai wilayah penghasil ikan dengan metode penangkapan ikan yang lebih aman dan ramah lingkungan. Tindakan ini telah dilakukan oleh beberapa organisasi non-profit yang berfokus pada isu lingkungan seperti WWF (n.d.) dan Greenpeace (n.d.), dalam upaya mengembalikan biota Laut Jawa serta memberikan pengertian dan bimbingan bagi masyarakat pesisir pantai untuk lebih merawat lingkungan terutama di Laut Jawa.

Indonesia terkenal dengan wilayah perairan lautnya yang sangat luas, namun sayangnya pulau-pulau kecil dan batas-batas perairan laut Indonesia masih memiliki kekurangan dalam hal patrol dan penerapan kebijakan perairan laut. Penerapan akan kebijakan mengenai perikanan dan kelautan masih kurang mengingat masih banyaknya tindakan pencurian ikan oleh pihak asing dan tindakan penyelewengan wilayah asing terhadap batas-batas wilayah perairan laut Indonesia. *Overfishing* pun merupakan tindakan penyelewengan ganda terhadap kebijakan pemerintah mengenai perikanan dan kelautan karena juga merusak biota laut yang seharusnya dijaga. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya untuk melakukan penerapan kembali kebijakan tersebut secara tegas terutama patroli terhadap para nelayan agar tidak lagi menggunakan pukat harimau dan bondet. Pelatihan dan bimbingan kepada masyarakat pesisir pantai



yang bermata pencaharian utama sebagai nelayan pun diperlukan agar menumbuhkan kesadaran akan penting melakukan penangkapan ikan dengan aman dan tidak merusak lingkungan serta menumbuhkan rasa cinta terhadap biota laut sehingga ikut berpartisipasi juga dalam perawatan terumbu karang sebagai rumah ikan dan aset untuk menjaga stabilitas ketersediaan ikan yang menjadi salah satu bahan pangan utama.

## **Kesimpulan**

*Overfishing* menjadi salah satu konsentrasi yang harus diperhatikan baik oleh pemerintah, masyarakat, maupun berbagai NGO terkait isu lingkungan dan ketahanan pangan. Isu ini perlu segera ditanggulangi agar tidak merugikan mereka yang berinteraksi langsung dengan kehidupan laut. Laut Jawa menjadi salah satu laut yang mengalami penurunan jumlah populasi ikan yang dapat ditangkap setiap tahunnya oleh akibat *overfishing*. Tindakan ini menurunkan sekuritas ketahanan pangan akan ketersediaan dan kemudahan akses terhadap pasokan ikan laut. Selain itu, tindakan *overfishing* seringkali diiringi dengan kerusakan biota laut, seperti halnya biota Laut Jawa yang kini sudah mengalami kerusakan akibat penangkapan ikan menggunakan pukat harimau dan bondet. Kondisi Laut Jawa kini memerlukan perhatian lebih oleh pemerintah dan masyarakat Indonesia. Kerjasama yang bersifat inklusif dapat segera dilakukan yaitu dengan mewujudkan transmigrasi nelayan menuju lokasi perairan laut Indonesia lainnya demi

mewujudkan pembangunan dan lokasi penangkapan ikan yang lebih merata di seluruh Indonesia. Pemerintah, NGO dan partisipasi aktif masyarakat Indonesia juga dibutuhkan dalam proses rehabilitasi biota Laut Jawa agar populasi ikan di dalamnya tidak punah dan terus dapat berkembang sehingga di masa yang akan datang dapat kembali dimanfaatkan oleh para nelayan dan industri perikanan dengan metode yang lebih ramah lingkungan.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku dan Jurnal

- Caballero-Anthony, Mely. 2016. An Introduction to Non-Traditional Security Studies: A Transnational Approach. London: Sage Publications Asia-Pacific Pte Ltd.*
- Food Security Information for Action: Practical Guide. Food and Agriculture Organization. 1996.*  
<http://www.fao.org/3/a-i5555e.pdf>
- Institute for Environmental Security. 2004. What is Environmental Security? Envirosecurity.org.*  
[http://www.envirosecurity.org/activities/What\\_is\\_Environmental\\_Security.pdf](http://www.envirosecurity.org/activities/What_is_Environmental_Security.pdf)
- Kura, Yumiko, Carmen Reverga, Eriko Koshino, Greg Mock. 2008.  
*Fishing for Answers: Making Sense of Global Fish Crisis.*  
Washington DC: World Resources Institute.
- Purnomo, Bambang Herry. 2012. Peranan Perikanan Tangkap Berkelanjutan untuk Menunjang Ketahanan Pangan di Indonesia pada Seminar Nasional Kedaulatan Pangan dan Energi 2012.
- Suharno dan Tri Widayati. Kebijakan Pengelolaan Usaha Perikanan Tangkap Nelayan Skala Kecil Di Pantura Jawa Tengah Pada Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu & *Call for Papers* Unisbank (Sendi\_U): Kajian Multi Disiplin Ilmu untuk Mewujudkan Poros Maritim dalam Pembangunan Ekonomi Berbasis Kesejahteraan Rakyat.  
[https://www.researchgate.net/profile/Suharno\\_Suharno/publication/308359247\\_Management\\_policies\\_for\\_small-scale\\_fishers\\_in\\_the\\_north\\_coast\\_of\\_Central\\_Java/links/57e1e58e08ae427e2957eee9/Management-policies-for-small-scale-fishers-in-the-north-coast-of-Central-Java.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Suharno_Suharno/publication/308359247_Management_policies_for_small-scale_fishers_in_the_north_coast_of_Central_Java/links/57e1e58e08ae427e2957eee9/Management-policies-for-small-scale-fishers-in-the-north-coast-of-Central-Java.pdf)
- Sulistiyono, Singgih Tri. 2012. SUMBER DAYA PANGAN BAHARI DALAM PERSPEKTIF SEJARAH, Humanika Vol. 15 (9).  
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/humanika/article/view/3998/3674>
- Temm, Gabriella Richardson, Rubs Marshood, dan Pamela Stedman- Edwards. 2008. *The Global Fisheries Crisis, Poverty*

*and Coastal Small-Scale Fishers.* WWF.

Artikel Online

Ambara, Satwika. *Potensi Kelautan dan Perikanan Indonesia.*

KMIP UGM. 23 Agustus 2014.

<http://kmip.faperta.ugm.ac.id/potensi-kelautan-dan-perikanan-indonesia/>

Cahyono, Heru. 2015. *Overfishing*, Ikan di Laut Jawa Menipis. Realita.co. <http://realita.co/over-fishing-ikan-di-laut-jawa-menipis>.

Jawa Pos PressReader. 2016. Perairan Laut Natuna dan Laut Jawa Overfishing.

<https://www.pressreader.com/indonesia/jawa-pos/20161130/281865823081659>

Kominfo Jatim. 2013. *Sumber Daya Perikanan Laut Jawa Overfishing.*

<http://kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/33727>

Kompas. 2006. *Lima Tahun Terakhir, Selat Madura Alami Overfishing.*

<http://megapolitan.kompas.com/read/2009/06/03/20240280/function.fopen>

Meliala, Arie C. 2016. *Potensi Laut Indonesia Belum Dimanfaatkan Secara Optimal.* Pikiran Rakyat.

<http://www.pikiran-rakyat.com/nasional/2016/06/15/potensi-laut-indonesia-belum-dimanfaatkan-secara-optimal-371905>

Nurbijanti, Siwi. 2015. *Potensi Bahari di Pantai Utara.* Kompas.

<http://lipsus.kompas.com/kotacerdas/read/2015/04/13/192000226/Potensi.Bahari.di.Pantai.Utara>

Suara Merdeka. 2015. *Penangkapan Ikan di Laut Jawa Berlebih.*

<http://berita.suaramerdeka.com/smcetak/penangkapan-ikan-di-laut-jawa-berlebih/>

Sutari, Tiara. 2016. *Pantura Overfishing, KKP Akan Pindahkan Nelayan ke Area Baru.* CNN Indonesia.

<http://www.cnnindonesia.com/nasional/20161117201518-20-173409/pantura-over-fishing-kkp-akan-pindahkan-nelayan-ke-area-baru/>

Williams, Matt. 2016. *What Percent of Earth is Water?* Universe Today. <https://www.universetoday.com/65588/what->

percent- of-earth-is-water/

Website

Bulog. 2018. *Ketahanan Pangan*.

<http://www.bulog.co.id/ketahananpangan.php>

Greenpeace Indonesia. 2009. *A Brief of Overfishing*.

<http://www.greenpeace.org/seasia/id/campaigns/Laut/seafood/understanding-the-problem/overfishing-history/>

WWF Indonesia. 2012. *Ending Overfishing*.

<http://www.wwf.or.id/en/?26880/Ending-overfishing>