

Kebijakan Perikanan Menghadapi Perubahan Iklim

Pemanasan global adalah isu utama di dunia saat ini. Semua negara di dunia telah berkumpul di Glasgow, Skotlandia untuk menghadiri Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) Perubahan Iklim, 31 Oktober hingga 12 November 2021. Artikel ini hendak menguraikan bagaimana sektor perikanan laut menghadapi perubahan iklim global.



Diel Muhammad Karim *)

Sulnya, hampir 83% siklus karbon global beredar di lautan. Lagi menyirap 97% kelebihan emisi gas rumah kaca (GRK) semenjak tahun 1970. Di laut hidup dan berkembang baik 500.000 hingga 10 juta spesies biota. Mereka berkontribusi terhadap biodiversitas planet bumi, sekaligus menyediakan pangan bagi umat manusia. Begitu pentingnya laut, mendorong umat manusia mesti mengelola laut dan sumber dayanya secara berkelanjutan.

Bila kondisi lautan berubah akibat pemanasan global, otomatis stok ikan berubah. Para ahli meramalkan jika suhu air laut naik 1-4° C hingga tahun 2100, stok ikan berkurang dan mengubah pola distribusinya. Ekosistem pendukungnya pun semacam terumbu karang bakal terancam punah akibat mengalami pemutihan. Ujungnya, kesejahteraan masyarakat pesisir terancam.

Dampak

Laporan FAO (2020) menilai bahwa produksi perikanan dunia mencapai 178 juta ton, terdiri atas penangkapan di laut sebesar 96,4 juta ton dan budidaya 82,1 juta ton. Populasi dunia saat ini 7,5 miliar jiwa. Tingkat konsumsi ikan sebesar 29,5 kg/kapita/tahun. Sebagai negara maritim, produksi perikanan tangkap Indonesia tahun 2020 sebesar 8,02 juta ton, menurun ketimbang 2019 sebanyak 8,4 juta ton. Tingkat konsumsi ikan Indonesia sebesar 56,38 kg/kapita/tahun (BKP 2021). Produksi perikanan dunia dan Indonesia ini bakal merosot hingga 2100 jika kenaikan emisi gas rumah kaca (GRK) tak dikendalikan. Kita mungkin tak lagi menyangap *sea food* di masa datang.

Bila pemanasan global tak terkendali, diprediksi produksi perikanan global maupun nasional anjlok. Pemuncunya, kenaikan emisi GRK di atmosfer. Penyebabnya beragam. Mulai dari penggunaan bahan bakar minyak (BBM) termasuk kapal ikan, polusi industri, pencemaran, kelangkaan hutan, hingga aktivitas pertanian di pesisir.

Pemanasan global di lautan memicu kenaikan suhu perairan, permukaan air laut dan tingkat keasaman (*oceanification*). Inilah yang memengaruhi keberlanjutan produksi perikanan dunia dan daya dukung ekosistemnya. Para ahli kelautan dan perikanan telah menemukan bakunya. Di antaranya adalah, pertama, studi terbaru tahun 2021 menyebutkan, dampak perubahan iklim global memengaruhi pertumbuhan ikan. Berbalik hasil-hasil riset selama 1976-2018 diungkapkan bahwa pemanasan global (kenaikan suhu lautan) berdampak negatif terhadap pertumbuhan fisiologi dan kesehatan ikan baik secara lokal maupun global (Thang et al 2021).

Kedua, dampak pemanasan global sepanjang 1930-2010 terhadap produksi perikanan du-

nia dikaitkan dengan responsnya terhadap ekovogasi, taksonomi, sejarah kehidupan, dan tingkat eksploitasinya ternyata mengedepankan habitat dan jenis invertebrata. Akibatnya, hasil tangkapan maksimum lestari-nya menurun 4,1% dan 5 dari 38 ekovogasi dunia menyusai 15-35% (Free et al 2019).

Ketiga, para ahli juga menemukan bahwa terdapat tiga fenomena utama akibat dampak pemanasan global terhadap habitat ikan dunia; (i) garis lintang distribusi spesies ikan bergeser. Mereka yang hidup di daerah beriklim sedang dan subtropis bergerak ke kutub. Ditunjukkan bahwa 2010, persepsi distribusi ikan *Halibut* Pasifik melonjak dari 9% hingga 11% di perairan Kanada, dan 7,35 hingga 13% di perairan Alaska. Pergeseran ini berpotensi menciptakan kepunahan stok ikan lokal bernilai ekonomis penting sekaligus meningkatkan populasi ikan di daerah yang sebelumnya rendah (Zou 2021).

Kemudian; (ii) perubahan siklus hidup ikan mencakup wah-

memengaruhi industri perikanan di Asia. Pasalnya, 85% nelayan dan pembudidaya ikan dunia bermukim di Asia, termasuk Indonesia. Pemanasan global menghilangkan sumber mata pencaharian mereka, termasuk di Indonesia (Zou, 2021).

Kenam, secara ekonomi, perubahan iklim menyebabkan pendapatan domestik bruto (PDB) perikanan turun. Penelitian Suh & Pameroy (2020) di Filipina menemukan bahwa lewat skenario mitigasi, PDB perikanan turun. Bila skenarionya lebih ekstrim, PDB bahkan turun 18% hingga tahun 2060.

Aneka fakta tersebut mengkonfirmasi dampak perubahan iklim terhadap sektor perikanan. Celakanya, industri perikanan skala besar juga berkontribusi memuncu pemanasan global akibat penggunaan bahan bakar minyak (BBM). Parker et al (2019) menemukan bahwa total pendaratan ikan di seluruh dunia tahun 2011 sebesar 80 juta ton. Aktivitas itu ternyata menghabiskan 40 miliar liter BBM dan memproduksi emisi GRK

skenario bisnis biasa (*business as usual*). Orientasinya adalah pertumbuhan ekonomi tinggi. Dewasa ini pemerintah Indonesia berencana menerapkannya lewat sistem *kontrak/konota* wilayah pengelolaan perikanan (WPP). Jelas berorientasi pertumbuhan supaya target pemerataan negara bukan pajak (PNBP) sebesar Rp 12 triliun hingga 2024 tercapai. Memang GDP per kapita perikanan bakal melonjak drastis. Akan tetapi, emisi GRK juga melonjak drastis. Di perikanan, sumbernya dari kapal ikan berskala besar. Sebab, boros BBM sekaligus memproduksi CO2 di atmosfer.

Dampak lainnya, pengangguran absolut dan kemiskinan nelayan akan melonjak karena sistem *konota* meminggirkannya. Apalagi di tengah situasi pandemi Covid-19. Penulis menduga pilihan kebijakan ini sulit menyelesaikan nelayan secara sosial ekonomi. Malah berpotensi menimbulkan krisis ekologi.

Kedua, skenario pertumbuhan rendah alias tanpa pertumbuhan. Kebijakan bakal memperlambat pertumbuhan GDP per kapita sektor perikanan. Namun, laju pengangguran dan kemiskinan lambat laun menurun. Emisi GRK pun bakal turun lebih drastis dibanding skenario bisnis biasa dan pertumbuhan tinggi. Artinya, ada peningkatan kesejahteraan tetapi prosesnya secara evolusioner.

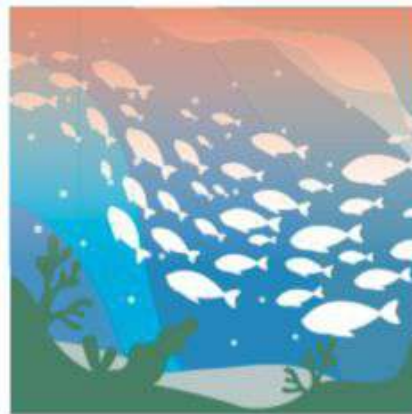
Ketiga, skenario pertumbuhan yang selektif. Skenario ini menyebabkan GDP per kapita sektor perikanan sama dengan skenario bisnis biasa. Penurunan emisi GRK berditunda. Artinya, kesejahteraan pun sulit tercapai karena terjadi pengangguran dan kemiskinan naik.

Kemudian, skenario *degrowth*. Skenario ini menargetkan keseimbangan penurunan GDP per kapita sektor perikanan dengan pencapaian tujuan pembangunan sosial dan ekologi secara berkelanjutan. Skenario ini diprediksi mampu mengurangi pengangguran dan kemiskinan secara substansial. Emisi GRK pun bakal turun drastis. Padahal, penurunan GDP per kapita perikanan disertai penurunan tingkat karbon secara substansial terhadap aktivitas perikanan yang boros energi. Selain itu, skenario *degrowth* dianggap mampu meminimalisasi risiko pemanasan global untuk mewujudkan keberlanjutan emisi GRK, dibandingkan menggunakan teknologi dalam meyakinkan laju pertumbuhannya 1,5°C per tahun (Key & Lenzen 2021).

Perubahan iklim global tampak di depan mata. Para pemimpin dunia termasuk Presiden Jokowi hadir dan bertemu serta bernegosiasi di Glasgow buat menyampaikan komitmen baru penurunan emisi GRK. Muzarany adalah supaya planet bumi tetap nyaman ditinggali, tanpa kemiskinan, pengangguran, konflik dan krisis ekologi.

Kini saatnya pemerintah memikirkan pilihan kebijakan mana yang tepat buat beradaptasi dan memitigasi dampak perubahan iklim global di sektor perikanan. Sekaligus supaya berkontribusi terhadap negara, melindungi kesejahteraan rakyat di pesisir hingga tata kelola sumber daya perikanan berkelanjutan.

*) Dosen Universitas Trilogi Jakarta, *IndoNet Post Kajian Pembangunan Kelautan dan Perikanan Maritim*.



Kini saatnya pemerintah memikirkan pilihan kebijakan mana yang tepat buat beradaptasi dan memitigasi dampak perubahan iklim global di sektor perikanan. Sekaligus supaya berkontribusi terhadap negara, melindungi kesejahteraan rakyat di pesisir hingga tata kelola sumber daya perikanan berkelanjutan.

tu migrasi dan pemijahan, hingga lamanya musim reproduksi, dan; (iii) berkurangnya ukuran tubuh ikan rata-rata. Imbasnya, populasi ikan berukuran dewasa merosot, sedangkan ikan lebih muda berukuran kecil melonjak (McKenzie dkk, 2021).

Kemudian, di Indonesia sendiri diramalkan bahwa jika dampak pemanasan global mampu meningkatkan CO2 hingga 720 ppm di atmosfer tahun 2100, maka berpotensi menghilangkan 25% hasil tangkapan ikan Indonesia.

Penyebabnya, ikan telah bermigrasi dari perairan tropis ke sub-tropis. Imbasnya, penangkapan ikan kian jauh dan mahal (Choung, et al 2009).

Kelima, pemanasan global juga

setara CO2 sebesar 178 juta ton ke atmosfer. Jika dikonversi per kg ikan dan invertebrata maka setara 2,2 kg CO2. Menariknya, negara-negara produsen emisi terbesar dari armada tangkapannya adalah Tiongkok, Indonesia, Vietnam, Amerika Serikat, dan Jepang. Fakta ini membuktikan industri perikanan juga menjadi sumber pemanasan global. Mengantisipasi jelang permasalahan ini mau tidak mau membutuhkan pilihan kebijakan.

Pilihan Kebijakan

Guna menyikapi dampak perubahan iklim di sektor perikanan, penulis merujuk pemikiran Viktor (2011) terkait tawaran skenario kebijakan. Pertama,