



ANALISIS SUMBER DAYA ALAM, KEPEMILIKAN PRIBADI DAN BARANG PUBLIK

Auliana Farabbanie Al-Arsy

Abstrak

Sumber daya alam milik umum adalah hal-hal yang dimiliki oleh masyarakat, tanpa ada hak kepemilikan oleh individu maupun perusahaan. Berbagai macam sistem untuk pengelolaan adalah dengan penetapan pembayaran secara tradisional dan pengelolaan pemerintah. Tidak ada aturan yang membatasi penggunaan sumber daya alam yang terbuka untuk umum, yang berakibat pada penggunaan berlebihan dan kadang-kadang kerusakan fungsi ekologi. Contoh klasik dari penggunaan sumber daya alam yang berlebihan adalah penangkapan ikan yang berlebihan di lautan. Karena tidak adanya pembatasan akan akses untuk menangkap ikan di lautan, maka insentif ekonomi berujung pada terlalu banyaknya jumlah kapal penangkap ikan yang beroperasi. Akibatnya stok ikan menipis, sehingga pendapatan semua nelayan pun berkurang. Insentif akan terus dialami oleh orang baru yang masuk ke industri perikanan sampai pendapatan bersih (pendapatan dikurangi biaya) mencapai angka nol. Ekuilibrium akses terbuka ini tidak efektif secara ekonomi dan merusak ekologi.

Kata Kunci: *Sumber Daya Alam, Kepemilikan Pribadi, Barang Publik, Pertanian*

Kepemilikan pribadi memang menjadi kajian analisis ekonomi dalam ekonomi pasar. Di dalam masyarakat tradisional atau adat, kepemilikan pribadi atas sumber daya alam sangatlah jarang ditemukan. Sumber daya alam yang sangat penting bagi kehidupan sebuah suku akan menjadi milik umum misalnya padang rumput untuk menggembala ternak, atau hewan yang diburu untuk di konsumsi. Dalam masyarakat yang memiliki perekonomian tinggi biasanya telah mengalami perkembangan sistem hak milik yang mencakup yang dimilikinya.

Suatu contoh seseorang yang memiliki tanah yang di dalamnya terdapat sungai yang mengalir. kita bisa membuat aturan untuk ‘kepemilikan’ atas air tersebut yang memungkinkan pemilik tanah untuk mengambil air dalam jumlah tertentu. Akantetapi bagaimana dengan nasib kehidupan yang ada di sungai tersebut? Bagaimana dengan penggunaan sungai untuk rekreasi: bermain perahu, berenang, dan memancing? Bagaimana dengan keindahan yang ada di tepian sungai?. Untuk mengetahui bagaimana menyelesaikan pertanyaan ini



dibutuhkan penjelasan lebih dan beberapa contoh dalam aplikasinya.

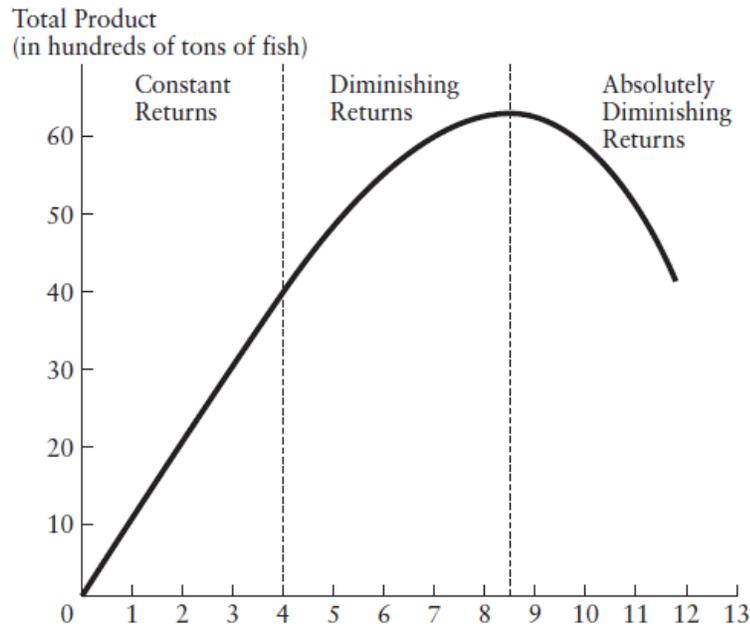
Perekonomian di dalam Perikanan

Sebuah contoh dari properti umum adalah perikanan. Perikanan di daratan maupun lautan seringkali diatur oleh privat, tradisional, atau sistem manajemen pemerintahan. Perikanan di lautan lepas biasanya bersifat sumber daya alam yang dapat diakses oleh umum

Bagaimana kita dapat mengaplikasikan teori ekonomi ke dalam perikanan? Mari kita mulai dengan pemikiran umum. Jika hanya ada beberapa kapal penangkap ikan yang mulai beroperasi di sebuah wilayah yang kaya akan ikan, maka hasil tangkapan mereka akan sangat bagus sekali. Hal ini akan menarik nelayan lain, dan begitu semakin

banyak kapal penangkap ikan yang bergabung maka total tangkapan pun akan meningkat.

Begitu jumlah kapal nelayan semakin banyak, kapasitas perikanan akan mengkhawatirkan dan hasil tangkapan masing-masing kapal akan menurun. Belajar dari pengalaman bahwa jika hal ini dibiarkan terlalu lama, maka hasil perikanan akan mengalami kerusakan yang sangat parah. Sejauh manakah sebuah usaha untuk menambah jumlah perjalanan kapal menjadi suatu hal yang kontra-produktif? Kekuatan apakah yang dapat membuat kita melalui hal tersebut? Teori ekonomi dapat memberikan kita masukan atas pertanyaan penting mengenai manajemen sumber daya alam akses terbuka tersebut.



Gambar 1.1

Bagaimana menggambarkan produk total perikanan seperti yang nampak pada Gambar 1.1. Garis horizontal menunjukkan usaha penangkapan ikan, yang diukur melalui jumlah kapal. Garis vertikal menunjukkan jumlah tangkapan dari semua kapal. Dengan meningkatnya jumlah perjalanan kapal, kurva produk total seperti yang nampak pada Gambar 1.1 akan mengalami tiga fase yang berbeda.

Yang pertama adalah periode *constant returns to scale*. Setiap kapal ekstra mendapatkan banyak suplai ikan dan kembali ke pelabuhan dengan

tangkapan sebanyak 10 ton. Fase kedua adalah periode *diminishing returns* (hasil yang berkurang) untuk usaha yang dilakukan, yang ditunjukkan dari 400 sampai 850 kapal. Disini mulai terlihat adanya kesulitan di dalam menangkap sejumlah ikan. Ketika sebuah kapal tambahan diturunkan ke laut, kapal tersebut menambah jumlah tangkapan, akan tetapi kapal tersebut juga akan mengurangi jumlah tangkapan untuk kapal lain. Sumber daya alam tidak lagi menyediakan ikan yang banyak untuk semuanya, kompetisi yang intens untuk stok ikan



membuat nelayan harus bekerja lebih keras. Yang terakhir adalah periode *absolutely diminishing returns* (hasil yang sangat berkurang), diatas 850 kapal, dimana semakin banyak kapal akan mengurangi tangkapan total. Terjadi penangkapan ikan secara berlebihan dan jumlah stok ikan berkurang secara drastis. Kemampuan populasi ikan untuk berkembang biak telah rusak, dan kita telah membuat aspek ekonomi dan ekologi menjadi rusak.

Kita dapat mengkalkulasi total pendapatan, pendapatan rata-rata (pendapatan per kapal), dan pendapatan marginal (pendapatan dijumlahkan dengan jumlah kapal tambahan) dari perolehan ikan, seperti yang ditampilkan di tabel 1.1. Untuk melengkapi data keuangan, perlu mengetahui biaya operasional dari sebuah kapal nelayan. Disini kita mengasumsikan bahwa biaya marginal operasional sebuah kapal nelayan konstan pada kisaran 4.000 per perjalanan. Hal ini memberikan gambaran yang sederhana tetapi lengkap akan kekuatan ekonomi yang

dihadapi oleh nelayan individu di industri ini (Gambar 1.2).

Seandainya hanya ada 400 kapal yang beroperasi. Pendapatan per kapal adalah sebesar 10.000 per perjalanan. Biaya per kapal adalah 4.000 per. Sehingga laba yang dihasilkan sebesar 6.000. Bisnis yang jelas-jelas menguntungkan ini akan mengundang pesaing baru. Selama nelayan bebas masuk ke dalam industri ini, maka jumlah kapal nelayan yang beroperasi akan terus meningkat. Hal ini terjadi karena nelayan yang ada menambah jumlah kapalnya atau nelayan baru yang akan masuk ke industri perikanan ini.

Insentif untuk pengambilan ikan yang berlebihan (Overfishing)

Gambar 1.2 juga menunjukkan bahwa semakin banyak kapal nelayan yang bergabung untuk menangkap ikan, maka pendapatan ekstra atau marginal akan secara cepat mengalami penurunan. Ketika jumlah kapal telah mencapai 800, maka pendapatan marginal yang didapatkan oleh 100 kapal yang baru bergabung akan lebih

kecil dibandingkan dengan biaya marjinal yang dikeluarkan untuk pengoperasian kapal.

TABEL 1.1 Pendapatan dan Biaya Penangkapan Ikan

Jumlah Kapal (Q)	Ikan (ton)	TR dalam ribuan	TC dalam ribuan	TR-TC dalam ribuan	MR dalam ribuan	AR dalam ribuan	Biaya kapal dalam ribuan	AR-MC
1	10	1.0	0.4	0.6		10	4	6
2	20	2.0	0.8	1.2	10	10	4	6
3	30	3.0	1.2	1.8	10	10	4	6
4	40	4.0	1.6	2.4	10	10	4	6
5	48	4.8	2.0	2.8	8	9.6	4	5.6
6	54	5.4	2.4	3.0	6	9	4	5
7	58	5.8	2.8	3.0	4	8.2	4	4.2
8	60	6.0	3.2	2.8	2	7.5	4	3.5
9	60	6.0	3.6	2.4	0	6.6	4	2.6
10	58	5.8	4.0	1.8	-2	5.8	4	1.8
11	54	5.4	4.4	1.0	-4	4.9	4	0.9
12	48	4.8	4.8	0	-6	4	4	0
13	40	4.0	5.2	-0.8	-8	3.1	4	-0.9

Keterangan :

TR : Nilai total tangkapan

Pendapatan marjinal jelaskan sebagai $MR = \Delta TR / \Delta Q$

TC : Biaya total

Pendapatan rata-rata dijelaskan sebagai $AR = TR / Q$

TR – TC : Total pendapatan bersih

Biaya marjinal didefinisikan sebagai $MC = \Delta TC / \Delta Q$

MR : Pendapatan marjinal

AR : Pendapatan per kapal

AR – MC: Pendapatan bersih per kapal

Apakah pengoperasian kapal tidak memberikan keuntungan sama sekali, dan membuat beberapa pemilik kapal untuk meninggalkan industri tersebut? Tidak, pendapatan rata-rata yang rendah tersebut terjadi secara merata pada pengoperasian semua kapal.

Pendapatan rata-rata, atau pendapatan per kapal, sekarang mencapai 7.500, yang mana masih menutupi biaya operasi sebesar 4.000, dengan keuntungan sebesar 3.500. sehingga, insentif yang ada tidak membuat nelayan yang sudah ada untuk



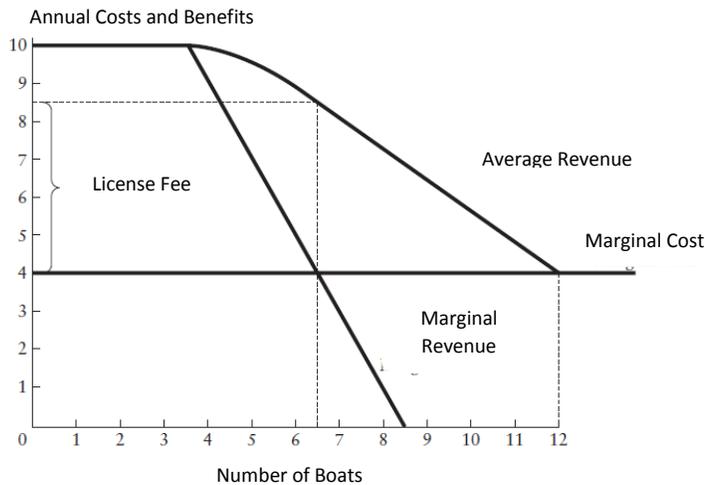
meninggalkan industri, namun justru membuat nelayan lain bergabung.

Proses masuknya nelayan baru tersebut akan terus berlanjut sampai pendapatan rata-rata jatuh di bawah biaya marjinal pengoperasian sebuah kapal – sebagai contoh, ketika sejumlah 1.200 kapal beroperasi, barulah para nelayan merasa bahwa bisnis ini tidak menguntungkan lagi sehingga beberapa akan meninggalkan industri ini. Pasar mengirimkan ‘sinyal’ melalui ketidakuntungan yang menandakan bahwa industri sudah terlalu penuh.

Akan tetapi sinyal ekonomi ini datang sangat terlambat untuk mengambil langkah efisiensi ekonomi, dan terlambat untuk menjaga ekologi. Seharusnya jumlah kapal yang efisien secara ekonomi adalah hanya 650 saja. Pada titik ini, keuntungan tambahan

dari menambahkan satu kapal nelayan diseimbangkan dengan biaya ekstra yang digunakan untuk pengoperasian kapal tersebut. Masalah yang muncul adalah bahwa operator gagal ‘melihat’ bahwa industri secara keseluruhan menjadi kurang menguntungkan ketika jumlah kapal mencapai 650.

Selama setiap kapal masih membawa keuntungan, nelayan memiliki insentif untuk meneruskan kegiatan menangkap ikan, dan pihak lain melihat adanya insentif untuk ikut masuk ke bisnis penangkapan ikan tersebut. Kekuatan dari bebas akses masuk dan bebas kompetisi, yang biasanya dapat digunakan untuk mendukung efisiensi ekonomi, memiliki efek yang berlawanan di dalam kasus ini.



Gambar 1.2 Kondisi Ekonomi dalam perikanan

Dengan adanya pengambilan ikan secara berlebihan yang secara nyata akan merusak stok ikan dan keuntungan dari semua operator kapal. Penjelasan ekonominya adalah nelayan memiliki akses bebas atas sumber daya alam yang sangat penting yaitu stok ikan. Secara logis mengatakan bahwa sumber daya alam yang murah akan dipergunakan secara berlebihan, dan sumber daya alam yang gratis akan disia-siakan.

Fenomena ini kadang disebut sebagai tragedi karena sumber daya alam milik umum tidak dimiliki secara perseorangan, maka tidak ada seorangpun yang memiliki insentif untuk melestarikannya. Sebaliknya,

insentif yang ada adalah bagaimana cara agar bisa menggunakannya sebanyak mungkin sebelum diambil oleh orang lain. Ketika sumber daya alam berjumlah banyak, maka masalah yang muncul sedikit, seperti yang terjadi pada jaman tradisional ketika stok ikan jauh melebihi kebutuhan atau kemampuan untuk menangkap ikan tersebut karena jumlah populasi nelayan yang masih sedikit. Ketika populasi, permintaan, dan teknologi cukup berkembang, logika ekonomi yang terbentuk adalah terprediksinya bahaya overfishing dan bahkan kehancuran industri perikanan.

Solusi yang dapat dipikirkan adalah melihat dari sudut pandang



analisa ekonomi formal, kapasitas keuntungan maksimum dengan menggunakan 650 kapal nelayan, mencapai keuntungan total.

Dari sudut pandang ekologi, ekuilibrium ini mungkin saja bisa berkesinambungan. Maximum sustainable yield dari industri perikanan ini terjadi ketika ada sejumlah 850 kapal nelayan beroperasi dan jumlah tangkapannya mencapai lebih dari 6.000 ton. Output optimal ekonomi dari 650 kapal nelayan berada di bawah maximum sustainable yield, yang menandakan bahwa kesehatan ekologi tetap terjaga pada output level ini. Jika usaha penangkapan ikan dipaksa melampaui poin dari maximum sustainable yield, maka kerusakan jangka panjang pada perikanan – yang bahkan bisa berujung pada kepunahan spesies – dapat terjadi. Open access equilibrium pada sejumlah 1.200 kapal selain tidak efisien secara ekonomi jugajelas-jelas dapat mengakibatkan kerusakan ekologi.

Kebijakan untuk Manajemen Perikanan

Kebijakan apa yang dapat diterapkan untuk mencapai ekuilibrium yang lebih efisien, melindungi ekosistem perikanan, dan meningkatkan keuntungan bersih social. Salah satu Jawabannya adalah kenakan biaya. Jika nelayan harus membayar biaya perijinan, maka insentif ekonomi untuk akses masuk secara berlebihan akan menurun. Gambar 1.2 mengilustrasikan level optimal untuk biaya seperti ini. pada titik ekuilibrium optimal dari 650 kapal nelayan, perbedaan antara biaya marjinal dan pendapatan rata-rata berada di kisaran 4.500. jika nelayan harus membayar biaya perijinan sebesar 4.500 per kapal, maka industri ini hanya akan menguntungkan bagi 650 kapal itu saja. Selebihnya, keuntungan akan menurun di bawah nol, dan tidak akan ada insentif lebih lanjut untuk masuk ke industri perikanan tersebut.

Setiap nelayan akan berada di posisi sebagai kompetitor, yang membuat keuntungan menjadi minimal atau ‘normal’. Di dalam kasus ini, logika kompetisi akan berlaku untuk melindungi ekosistem dari kehancuran.



Sebagai efeknya, nelayan harus membayar sejumlah uang untuk sumber daya alam yang dulunya gratis – akses untuk mendapatkan stok ikan. Kebijakan ini mungkin tidak populer secara politik in dalam komuniat penangkapan ikan., tapi akan dapat mencegah industri agar tidak menghancurkan alat untuk hidup bagi masyarakat sekitarnya.

Kebijakan lain untuk mencapai tujuan yang sama adalah dengan penggunaan kuota, atau batasan tangkapan. Petugas pemerintah bisa menentukan kuota untuk keseluruhan industri petikanan, akan tetapi menentukan siapa yang berhak mendapat batasan jumlah tangkapan merupakan hal yang kontroversial. Jika hak diberikan kepada nelayan yang sudah terjun ke industri lebih dulu, maka pendatang baru tidak akan bisa masuk ke industri. Alternatif lainnya adalah bahwa nelayan dapat menerima kuota individu yang dapat dialihkan /yang dapat dijual ke seseorang yang akan masuk ke bisnis ini.

Alternative lain adalah dengan menjual kuota ke pelelangan, yang

hasilnya akan sama dengan adanya biaya perijinan. Metode seperti ini membutuhkan intervensi pemerrintah yang direncanakan dengan baik. meskipun ahli ekonomi sering berpendapat bahwa pasar akan beroperasi lebig efisien tanpa adanya intervensi dari pemerintah, namun kasus ini memerlukan intervensi tersebut untuk mendapatkan solusi yang efisien secara ekonomi (dan ekologiinya terjaga).

Sejarah telah membuktikan bahwa peraturan sosial tentang sumber daya alam yang menjadi properti umum sangat dibutuhkan. Pertumbuhan populasi, permintaan tinggi, dan perkembangan teknologi telah membuat prinsip tersebut menjadi rumit. Namun, teori ekonomi dan prinsip ekologi menunjukkan bahwa kita harus menemukan cara untuk melakukannya atau membiarkan sumber daya alam milik umum rusak akibat penggunaan yang berlebihan.

Lingkungan sebagai Barang milik Umum



Ahli ekonomi telah lama mengenal adanya konsep barang milik umum. Barang biasa, seperti mobil, biasanya dibeli oleh rumah tangga, dan hanya pembelinya yang dapat menikmati kegunaannya. Sebaliknya, barang milik umum memberikan manfaat bagi banyak orang, bahkan seluruh masyarakat. Barang milik umum disebut noneksklusif yaitu bahwa barang tersebut tersedia untuk dikonsumsi semua orang dan nonrival, karena penggunaan oleh salah satu orang tidak akan mengurangi ketersediannya untuk orang lain.

Contohnya adalah sistem dari taman nasional. Semua taman nasional terbuka untuk umum, dan (kecuali suasana ramai menjadi masalah yang berarti) pemakaiannya oleh beberapa orang tidak mengurangi kemampuan orang lain untuk menikmatinya. Barang milik umum tidak harus bersifat lingkungan: sistem jalan tol dan pertahanan nasional seringkali disebut sebagai salah satu barang milik umum. Namun seringkali aspek mengenai pelestarian lingkungan yang sesuai kategori karena pada kenyataannya

setiap orang memiliki kepentingan akan lingkungan yang nyaman dan sehat.

Bagaimana memahami logika dari permintaan dan suplai untuk barang milik umum? Barang tersebut tidak dapat dijual dan dibeli seperti layaknya barang umumnya, namun suplai yang mencukupi penting bagi seluruh masyarakat. Kita mulai dengan memperhatikan bahwa pengadaan barang tersebut harus dilakukan di arena politik. Seperti halnya pada pertahanan nasional. Kita tidak dapat menyelesaikan masalah pertahanan nasional dengan meminta setiap orang untuk membeli dan memiliki sebuah kendaraan tank. Pemecahan masalahnya memerlukan keputusan politis yang melihat adanya permintaan beberapa warga negara untuk menggunakan biaya pertahanan negara. Sekali keputusan dibuat, maka kita semua akan menanggung biayanya dengan cara membayar pajak.

Hal yang sama terjadi pada keputusan mengenai barang milik umum yang bersifat lingkungan yang harus dibuat melalui sistem politik.



Legislatif, misalnya, harus memutuskan pembiayaan negara untuk taman. Apakah akan banyak lagi taman yang akan dibuat menjadi taman? Apakah mungkin beberapa taman yang sudah ada dijual atau dilelang untuk pengembangannya? Keputusan ini memerlukan pemahaman mengenai permintaan publik akan fasilitas lingkungan.

Bagaimanapun masalah tersebut tidak dapat diselesaikan melalui proses suplai dan permintaan pasar biasa. Pada contoh perikanan yang dibahas di atas, masalah muncul pada sisi produksi logika pasar biasa memicu ekspansi berlebihan pada produksi dan tekanan berlebihan pada sumber daya alam. Pada properti milik umum, masalah terletak pada permintaan. Proses pasar biasa akan memicu munculnya permintaan efektif yang rendah (bahkan mungkin mencapai angka nol) untuk barang milik umum, meskipun pada kenyataannya publik memerlukan barang tersebut. Oleh karena itu, tanpa adanya kenijakan pemerintah yang spesifik, akan terjadi undersupply

(kekurangan suplai) akan barang milik umum.

Sisi Ekonomi dari Pelestarian Hutan

Pelestarian hutan dapat dianggap sebagai barang milik umum. pelestarian semacam ini sangatlah bermanfaat bagi orang-orang, baik warga lokal maupun pelancong yang mengunjungi area tersebut dan melihat hutan yang terjaga. Banyak orang juga akan mendapatkan manfaat tambahan dari pelestarian keragaman spesies dan produk farmakutikal yang dihasilkan dari spesies yang ada di hutan tersebut.

Banyak orang mendapatkan apa yang oleh ahli ekonomi disebut sebagai keuntungan fisik hanya dengan mengetahui bahwa hutan dan spesiesnya telah dilestarikan, meskipun mereka belum pernah melihat hutan tersebut secara langsung. Untuk alasan tersebut, kita dapat dengan percaya diri menyatakan bahwa pelestarian hutan dapat memberikan banyak manfaat. Namun bagaimana kita dapat merefleksikan keuntungan tersebut ke dalam kebutuhan aktual akan wilayah hutan yang telah

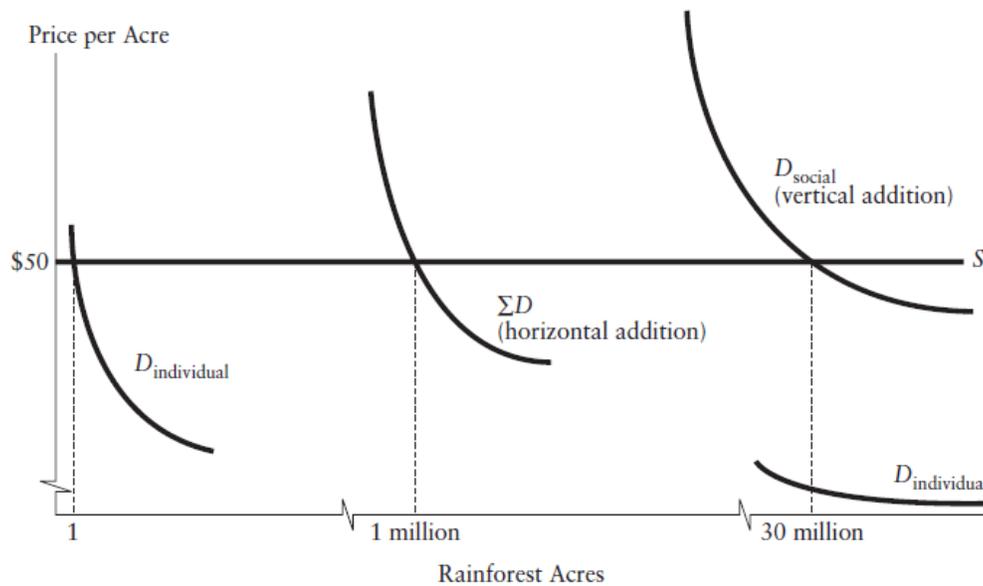


dilestarikan? Pertanyaan tersebut sangatlah penting: permintaan pasar akan kayu, mineral, dan tanah agrikultur menciptakan tekanan untuk memangkas hutan untuk pengembangan. Dapatkah kepentingan untuk melestarikan bersaing dengan permintaan pasar tersebut?

Mari kita analisa apakah kita dapat merepresentasikan keuntungan dari pelestarian pada permintaan pasar. Beberapa grup pelestarian alam swasta memiliki tujuan untuk menciptakan permintaan akan pelestarian hutan . Salah satu kampanye yang dilakukan oleh kelompok tersebut adalah dengan memberikan kesempatan pada orang-orang untuk ‘membeli’ hutan tersebut sebesar 1 juta per hektar. Jika orang yang selalu berambisi untuk melestarikan lingkungan merespon tawaran tersebut, organisasi tersebut

berjanji akan menggunakan uang tersebut untuk melestarikan 1 hektar wilayah hutan . Penawaran seperti ini cukup populer karena hasilnya terlihat secara langsung. Di satu sisi, hal ini membuka jenis pasar baru terhadap barang milik umum. seperti halnya membeli sebuah kulkas, sekarang juga dapat ‘ membeli’ pelestarian hutan .

Hal ini tidak dapat memecahkan masalah undersupply / kekurangan barang milik umum. Untuk mengetahui penyebabnya, kita dapat menggambarkan suplai dan permintaan pelestarian hutan ke dalam istilah ekonomi standar, seperti yang tertera pada Gambar 1.3 Menginterpretasikan gambar tersebut cukup rumit, namun grafik tersebut sangat konsisten dengan teori ekonomi dan pengalaman dunia nyata.



Hasil seperti ini benar-benar merepresentasikan beberapa kemajuan di dalam mempromosikan suplai barang publik, tapi apakah hal ini merepresentasikan suplai yang mencukupi? Tidak. Perkiraan dari hilangnya hutan mencapai 30 juta hektar akibat kerusakan setiap tahunnya. Bahkan usaha pelestarian yang berbedapun tidak berhasil. Meskipun kelompok pelestari lingkungan melakukan langkah kreatif, masih saja terjadi kekurangan suplai. Sementara itu permintaan untuk kayu, mineral, dan tanah pertanian terus

meningkatkan tekanan pada hutan yang tersisa.

Perminataan Sosial terhadap Pelestarian Hutan

Masalahnya adalah respon terhadap tawaran grup konservasi tidak cukup merefleksikan permintaan publik terhadap pelestarian hutan. Kekhawatiran akan kehancuran hutan telah menyebar; sebagian besar orang mungkin ingin kerusakan tersebut dihentikan. Tapi hanya sebagian orang yang benar-benar merelakan uangnya sebesar 50. Perilaku seperti ini dikenal sebagai efek free-rider



Banyak orang menunggu seseorang untuk beramal, meskipun mereka sendiri mendapatkan keuntungan dari amal tersebut. Mereka senang akan adanya pelestarian hutan ; namun mereka tidak mau menulis cek atau mereka tidak mampu membayar 50. Meskipun ditawarkan untuk dapat berkontribusi sedikit, mereka takut usaha tersebut gagal dan mereka berkontribusi secara sia-sia. Mungkin saja beberapa orang tidak khawatir tentang masalah yang ada – mereka tidak memiliki keinginan untuk berkontribusi sama sekali. Namun, banyak orang paling tidak memiliki sedikit kepedulian dan mungkin akan berkontribusi, tapi mereka melewatkan tawaran atau gagal merespon tawaran tersebut karena alasan tertentu seperti yang telah disebutkan sebelumnya.

Menurut teori ekonomi, yang kita butuhkan bukanlah tambahan horizontal, melainkan tambahan vertikal dari kurva permintaan. Kita perlu menambahkan keuntungan aktual dari pelestarian hutan kepada setiap individu untuk memunculkan adanya keuntungan sosial. Silahkan lihat

bagian sebelah kanan dari Gambar 1.3. Disini tambahan vertikal menunjukkan adanya permintaan pasar akan penghentian kerusakan dari hutan dengan cara membeli tidak hanya 1 juta hektar, tetapi 30 juta hektar untuk pelestarian hutan

Manfaat yang didapatkan tiap individu sangatlah kecil – hanya sebagian dari satu sen per hektar. Tapi kita menganggap bahwa praktis setiap orang mendapatkan keuntungan, yang apabila dijumlahkan menjadi keuntungan sosial yang sangat besar. Dengan 1.5 juta, kita dapat membeli 30 juta hektar dengan resiko yang ada. Jika kebijakan pemerintah memandatkan pembelian seperti ini, berapakah biaya yang harus ditanggung oleh pembayar pajak? Jika kita hanya mempertimbangkan pembayar pajak maka per keluarga harus membayar sebesar 15

Perbedaan pendapat mungkin muncul terkait jumlah yang sesuai, terutama pada masa pemotongan bujet. Maksud kami adalah: penyediaan barang publik yang efektif membutuhkan keputusan publik. Usaha kelompok pelestari



lingkungan swasta hanyalah sebuah upaya kecil.

Tentu saja contoh yang kami gunakan sudah sangat disederhanakan. Suplai dana dari hutan sebetulnya tidak elastis sempurna itu, dan pelestarian skala besar mungkin tidak dapat dibeli. Tetapi 1.5 juta dapat saja dikumpulkan – lebih banyak dari sekedar 50. Karena kurangnya upaya yang dilakukan publik, maka yang tersisa hanya kelompok pelestarian swasta yang bertentangan dengan kekuatan permintaan pasar yang tersebar luas mempromosikan pelestarian hutan. Tentu saja hasilnya adalah kerusakan hutan yang terus berlangsung.

Banyak isu lingkungan, seperti udara bersih dan air bersih, memiliki kasus yang sama. Semua kebijakan pelestarian tanah, termasuk tanah basah, hutan, alam liar dan perlindungan daerah pedesaan memerlukan tindakan pemerintah agar terlaksana. Seperti yang telah kita lihat, pasar dapat membantu menyediakan beberapa barang publik yang bersifat lingkungan ini, tapi karakter dari barang publik tersebut

memberikan kita batasan untuk dapat ‘memasarkannya’. Seperti contoh tentang hutan, usaha penyediaan barang publik melalui swasta tidak dapat merefleksikan keuntungan pelestarian lingkungan bagi publik yang sesungguhnya. Hanya keputusan sosial lah yang dapat dilakukan bersama dan dengan membayar biaya yang diperlukan – untuk mendapatkan keuntungan publik ini.

Persamaan Global

Menganalisa contoh-contoh dari sumber daya alam milik publik dan barang milik publik memperluas skala analisa penelitian dan analisa lingkungan. Sebagai tambahan, kasus-kasus tersebut sangat dekat dengan teori eksternalitas. Disini kita berhadapan dengan kasus khusus mengenai eksternalitas. Nelayan yang menambahkan kapal tambahan membuat kapal lain mengeluarkan biaya eksternal dengan cara sedikit menurunkan jumlah tangkapan. Kelompok konservasi yang melestarikan hutan membahas keuntungan eksternal yang kita peroleh dengan meningkatnya keadaan



lingkungan secara global, meskipun kita memberikan kontribusi atau tidak.

Memperluas analisa dengan menggunakan contoh tersebut seperti halnya justru memunculkan pertanyaan lain. Dapatkah kita terus mendefinisikan isu-isu lingkungan tersebut sebagai ‘eksternalitas?’ Penggunaan istilah tersebut seperti mengimplikasikan adanya peranan kedua di dalam teori ekonomi – biaya eksternal ditambahkan kepada analisa ekonomi setelah semua teori lengkap. Tetapi apakah hal yang disebut sebagai eksternalitas tersebut merupakan gejala dari sesuatu yang lebih fundamental?

Dalam mempertimbangkan berbagai masalah lingkungan yang telah mendapatkan perhatian yang meningkat selama beberapa tahun terakhir, kita dapat melihat adanya kepentingan yang meningkat dari kasus-kasus yang melibatkan sumberdaya alam milik umum dan barang milik umum. Pemanasan global, penipisan lapisan ozon, polusi laut, polusi air tawar, penipisan air tanah, kepunahan spesies – semua memiliki persamaan dengan kasus yang

kita bahas diatas. Meningkatnya kejadian tersebut membawa kita ke fokus baru tentang konsep global commons. Jika banyak sekali sumber daya alam dan sistem lingkungan menunjukkan karakteristik dari sumber daya alam milik umum atau barang milik umum, mungkin kita sebaiknya merevisi pemikiran kita mengenai ekonomi global.

Daripada memfokuskan tujuan pada perkembangan ekonomi dan berkuat dengan kasus ‘eksternalitas’, lebih baik kita mengetahui bahwa sistem ekonomi global sangat bergantung pada kesehatan ekosistem global. Evaluasi terhadap keadaan sistem tersebut, dan melakukan penilaian bagaimana perkembangan ekonomi bisa diadaptasi sesuai dengan batasan yang dimiliki oleh planet ini sangatlah penting. Hal ini mengindikasikan adanya kebutuhan akan pendekatan baru terhadap kebijakan ekonomi, dan institusi baru atau perombakan institusi pada level nasional dan internasional. Tentu saja hal ini akan memunculkan isu baru yang melampaui manajemen



penangkapan ikan individu atau taman nasional.

Hal yang dapat dilakukan menyangkut penggunaan berlebihan akan sumber daya alam akses terbuka adalah dengan menetapkan lisensi / perijinan ataupun kuota. Kuota dapat diterapkan pada kapal nelayan milik individu dan juga dapat dijual. Masyarakat tradisional di lingkup lebih kecil seringkali mengikuti prinsip sosial dari manajemen sumber daya alam. Namun masyarakat perkotaan besar yang sudah memiliki teknologi penangkapan ikan yang lebih maju atau teknologi untuk pengekstrasian sumber daya alam yang lain membutuhkan pengaturan dari pemerintah di dalam menggunakan sumber daya alam akses terbuka.

Kebutuhan yang sama akan kebijakan pemerintah yang aktif muncul di penyediaan barang milik umum. Sekali barang milik umum disediakan, maka dapat memberikan keuntungan pada masyarakat luas dan bukan hanya pada masing-masing individu. Barang milik publik tersebut diantaranya adalah taman, jalan tol,

fasilitas kesehatan umum, dan pertahanan nasional. Tidak ada perseorangan atau grup yang memiliki dana untuk menyediakan barang milik umum. Namun barang milik umum tersebut bermanfaat besar dan penting untuk kesejahteraan sosial. Banyak fasilitas umum yang bersifat lingkungan, seperti contohnya pelestarian hutan dan tanah basah, tidak terpenuhi kebutuhannya melalui pasar. Intervensi pemerintah dan dana publik dibutuhkan untuk memperoleh keuntungan sosial yang didapatkannya dari fasilitas tersebut.

Sumber daya alam milik umum dan barang publik, termasuk diantaranya atmosfer dan lautan memunculkan isu terkait manajemen yang sesuai untuk global common. Institusi yang baru didirikan dan baru dirombak perlu mengatur sumber daya alam milik umum pada level global. Kesulitan yang muncul biasanya berkenaan dengan bagaimana cara membentuk badan internasional yang mengatur aktifitas yang mengancam ekosistem global.



Daftar Rujukan

Feeny, David, Fikret Berkes, Bonnie J.

McCay, and James M. Acheson. "The Tragedy of the Commons: Twenty-Two Years Later." Chapter 8 in *Environmental Economics and Development*, edited by J. B. (Hans) Opschoor, Kenneth Button, and Peter Nijkamp. Cheltenham, U.K.: Elgar, 1999.

Hardin, Garrett. "The Tragedy of the Commons." *Science* 162 (1968).

Heal, Geoffrey. "New Strategies for the Provision of Public Goods: Learning for International Environmental Challenges." In *Global Public Goods: International*

Johnson, Baylor, and Faye Duchin. "The Case for the Global Commons," in *Rethinking Sustainability*, edited by Jonathan M. Harris. Ann Arbor, Mich.: University of Michigan Press, 2000.

Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-*

Being: Synthesis. Washington, D.C.: Island Press, 2005.

Pearce, David W., ed. *The MIT Dictionary of Modern Economics*, 4th ed. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1992.

World Resources Institute, United Nations Development Programme, United Nations Environment Programme, and World Bank. *World Resources 2000–2001: People and Ecosystems: The Fraying Web of Life*. Washington, D.C.: World Resources Institute, 2000.