Nilai Ekonomi Total Taman Nasional Gunung Halimun[1)]

Widada[2)]

Pendahuluan

Taman Nasional Gunung Halimun (TNGH) merupakan aset nasional dan internasional yang memiliki nilai manfaat penting bagi kehidupan umat manusia, baik di tingkat lokal, nasional maupun global (Widada, 2003). Sumber daya flora, fauna dan ekosistem TNGH tersebut, menurut Harada *et al.* (1999), antara lain memiliki fungsi atau peranan sebagai: a) sumber plasma nutfah, b) wahana penelitian dan pendidikan lingkungan, c) mendukung pengembangan budidaya tumbuhan dan satwa, d) wahana kegiatan rekreasi dan wisata alam, dan e) pengatur tata air (terutama untuk wilayah Bogor, Sukabumi, Lebak dan DKI Jakarta) dan iklim mikro. Namun karena nilai manfaat penting tersebut belum diterjemahkan ke dalam nilai yang terukur secara moneter, maka persepsi masyarakat termasuk pemerintah daerah terhadap nilai manfaat ekonomi TNGH cenderung rendah, sehingga kepedulian mereka terhadap pengelolaan dan pelestarian TNGH menjadi rendah.

Untuk itu telah dilakukan penelitian dengan tujuan melakukan pendugaan nilai manfaat ekonomi sumber daya alam TNGH secara menyeluruh *(Nilai Ekonomi Total TNGH).* Dalam penelitian ini, nilai ekonomi TNGH yang dihitung meliputi nilai penggunaan langsung (NPL), nilai penggunaan tak langsung (NPTL), nilai pilihan, dan nilai non-penggunaan (NNP). Nilai Ekonomi Total (NET) TNGH dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$NET = [NPL + NPTL] + NNP = [\{NE_k\} + \{NA_d + NA_p + NP_{el} + NP_c\}] + NP_{il} + [NK_{eb}],$$

dalam hal ini:

NE_k = Nilai ekowisata
NA_d = Nilai air domestik
NA_P = Nilai air pertanian
NP_{el} = Nilai pelestarian
NP_c = Nilai penyerapan karbon
NP_{il} = Nilai pilihan
NK_{eb} = Nilai keberadaan.

1. Hasil analisis kondisi sosial ekonomi masyarakat di 13 desa contoh menunjukkan pada umumnya dalam kondisi memprihatinkan. Umumnya (90,34%) jenis pekerjaan masyarakat adalah tani, dengan rata-rata penghasilan per kapita sebesar Rp 93.210/bulan dan 93,18% penduduknya berpendidikan tingkat SD ke bawah. Sumber penghasilan utama penduduk dari hasil pertanian, diantaranya pertanian padi sawah, dan pertanian lahan kering (ladang) dengan jenis tanaman padi huma, jagung, dan berbagai jenis palawija atau hortikultura, serta berasal dari kebun campuran jenis buah-buahan, sayuran palawija, dan jenis tanaman keras (membentuk pola *agroforestry*).
2. Hasil analisis persepsi di 13 desa contoh menunjukkan bahwa tingkat persepsi masyarakat desa penyangga terhadap pengelolaan TNGH sebagian besar (65,4%) tergolong tinggi dan 34,46% sedang. Tingginya persepsi menunjukkan bahwa masyarakat pada umumnya telah memahami norma-norma yang berkaitan dengan pengelolaan TNGH. Akan tetapi, walaupun tingkat persepsi tersebut tergolong tinggi sampai sedang, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian masyarakat masih berperilaku negatif, yaitu melakukan kegiatan yang sifatnya *illegal,* seperti melakukan pencurian kayu, perambahan lahan, penambangan emas tanpa ijin, dan perburuan satwa (Balai TNGH, 2000).

Adanya kesenjangan antara persepsi dengan perilaku, diperkirakan karena faktor kondisi sosial ekonomi masyarakat (Harihanto, 2001) yang masih rendah. Kesenjangan antara persepsi dan perilaku tersebut dapat juga diartikan bahwa persepsi masyarakat tentang TNGH baru sampai tingkat kognitif (proses mengetahui karena adanya upaya pendidikan atau penyuluhan dan pembinaan yang dilakukan oleh Balai TNGH), tetapi belum mempengaruhi terbentuknya sikap dan perilaku yang positif. Menurut Suparmoko (1995), sikap dan perilaku negatif tersebut diperkirakan karena masyarakat desa penyangga secara individual mempunyai pandangan yang sempit dan pendek dalam lingkup waktu dan ruang, dan semakin miskin seseorang cenderung akan semakin pendek dan sempit dalam mempertimbangkan keputusan yang diambilnya.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kondisi sosial ekonomi tersebut, diusulkan adanya pengembangan program *agroforestry (social forestry)* di lahan-lahan milik masyarakat. Pengembangan program *agroforestry* perlu dilakukan dengan pendekatan partisipasi masyarakat dan kolaboratif (Balai TNGH melibatkan pemerintah Desa, LSM, masyarakat dan *stakeholder* lainnya). Pengembangan program agroforestry tersebut diharapkan, antara lain: (1) dapat mendukung pemenuhan kebutuhan masyarakat, seperti kayu bakar dan bangunan, pangan, buah-buahan, sayuran, tumbuhan obat-obatan, tanaman hias, dan pakan ternak; (2) pendapatan dan kesejahteraan masyarakat

Untuk menduga nilai ekonomi ekowisata digunakan metode biaya perjalanan (Hufschmidt *et al.*, 1983; Setiawan, 2000; Idris, 2002), pendugaan nilai ekonomi air domestik dan pertanian menggunakan metoda biaya pengadaan (Darusman, 1993; Setiawan, 2000) dan untuk menduga nilai ekonomi penyerapan karbon digunakan harga pasar perdagangan karbon internasional (Kim, 2001), sedangkan untuk menduga nilai ekonomi pelestarian, pilihan dan keberadaan TNGH, digunakan metode kontingensi (Hufschmidt *et al.*, 1983).

Nilai Ekonomi Total TNGH

Hasil penelitian menunjukkan bahwa TNGH memberikan nilai manfaat yang tinggi (Rp 439.347.429.174/tahun) bagi masyarakat, baik di tingkat lokal, regional, nasional maupun global. Sebagian besar (97,73%) merupakan nilai penyerapan karbon yang bersifat global, dan di tingkat regional dan lokal berupa nilai ekowisata (0,29%). Sedangkan khusus di tingkat lokal, manfaat yang diberikan TNGH kepada masyarakat berupa nilai air (1,51%) untuk memenuhi kebutuhan domestik dan irigasi pertanian (Tabel 1).

Nilai ekonomi penyerapan karbon sangat mendominasi keseluruhan nilai TNGH (Tabel 1). Hal tersebut mengindikasikan bahwa kondisi hutan kawasan TNGH memiliki potensi tegakan yang masih baik. Apabila nilai serapan karbon tidak diperhatikan (Tabel 2), nampak bahwa nilai air (66,58%) memiliki proporsi yang relatif jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai ekowisata (12,70%), nilai pilihan (7,63%), nilai pelestarian (6,70%) maupun nilai keberadaan (6,40%). Perbedaan yang mencolok antara nilai air dan nilai ekowisata antara lain disebabkan oleh jumlah pengguna. Nilai air domestik bagi setiap individu mencapai Rp 23.774,80 per orang sedangkan nilai ekowisata Rp 57.680,67 per orang.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Perhitungan Nilai Ekonomi Total TNGH

No.	Macam Nilai	Nilai Ekonomi (Rp) per tahun	Nilai per ha	
			(Rp)	%
1.	Ekowisata	1.266.590.495	31.665	0,29
2.	Air (domestik dan pertanian)	6.641.417.064	174.774	1,51
3.	Pelestarian	668.295.955	17.587	0,15
4.	Pilihan	760.917.651	20.024	0,17
5.	Penyerap Karbon	429.775.200.000	11.309.874	97,73
6.	Keberadaan	638.210.806	16.795	0,15
	Nilai Ekonomi Total	439.347.429.174	11.570.718	100,00

Akan tetapi pengguna atau konsumen ekowisata TNGH per 1000 penduduk zona pengunjung baru mencapai 21.959 orang, sedangkan pengguna air domestik di desa yang berbatasan langsung dengan TNGH mencapai 219.723 orang.

Nilai ekowisata sebesar Rp 1.266.590.495 merupakan nilai kesediaan membayar konsumen (ekowisatawan), sedangkan nilai yang dibayarkan hanya sebesar Rp 808.006.059. Dengan demikian terdapat surplus konsumen (nilai kesejahteraan) sebesar Rp 458.584.436. Nilai ekowisata tersebut didasarkan atas biaya perjalanan yang mencakup biaya transportasi (38%), akomodasi (30%), konsumsi (24%), dan lain-lain (9%). Karakteristik ekowisatawan tersebut, sebanyak 76,11% berasal dari Jakarta dan Bogor, dan pekerjaannya adalah pelajar/mahasiswa dan peneliti/dosen/PNS (69%) dengan tujuan kunjungan untuk pendidikan dan penelitian (38,93%), serta untuk rekreasi alam (57,12%).

Nilai air domestik dan pertanian sebesar Rp 6.641.417.064 merupakan nilai kesediaan membayar konsumen (masyarakat desa penyangga), sedangkan nilai yang dibayarkan (korbanan) hanya sebesar Rp 2.122.334.404. Dengan demikian terdapat nilai surplus konsumen (nilai kesejahteraan) sebesar Rp 4.520.890.412. Nilai air tersebut didasarkan atas biaya pengadaaan untuk mendapatkan atau menggunakan air dalam periode satu tahun.

Biaya-biaya untuk mendapatkan air domestik, meliputi biaya pembelian ember, gayung, selang, jerigen, dan bagi sebagian kecil masyarakat untuk pembuatan bak penampungan air di dalam rumahnya. Sedangkan biaya pengadaan air irigasi pada umumnya meliputi biaya pembuatan dan biaya perawatan saluran irigasi agar air mengalir ke sawah secara terus menerus.

Tabel 2. Ringkasan Perhitungan Nilai Ekonomi Total TNGH tanpa Nilai Serapan Karbon

No.	Macam Nilai	Nilai Ekonomi (Rp) per tahun	Nilai per ha	
			(Rp)	%
1.	Ekowisata	1.266.590.495	31.665	12,70
2.	Air domestic dan pertanian	6.641.417.064	174.774	66,58
3.	Pelestarian	668.295.955	17.587	6,70
4.	Pilihan	760.917.651	20.024	7,63
5.	Keberadaan	638.210.806	16.795	6,40
	Nilai Ekonomi Total	9.572.229.174	260.845	100,00

Nilai kesediaan masyarakat untuk membayar guna mendapatkan sejumlah air relatif jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai yang dibayarkan. Ini menunjukkan bahwa air merupakan sumber daya yang sangat penting sehingga masyarakat bersedia berkorban untuk mendapatkannya walaupun dengan harga tinggi. Akan tetapi kenyataannya, jumlah yang dibayarkan jauh lebih rendah karena air cukup tersedia (terutama dalam bentuk mata air dan air sungai) sehingga untuk mendapatkannya tidak perlu korbanan yang banyak. Untuk mempertahankan dan meningkatkan peranan nilai manfaat air bagi masyarakat diperlukan upaya-upaya, antara lain: a) meningkatkan dukungan *stakeholders,* terutama dari masyarakat desa-desa penyangga TNGH terhadap pengelolaan ekosistem TNGH, dan b) mensosialisasikan manfaat fungsi hidrologis kawasan TNGH kepada masyarakat.

Nilai pelestarian, nilai pilihan, dan nilai keberadaan TNGH relatif rendah dibandingkan dengan hasil perhitungan Ruitenbeek (1989); Pearce (1993); dan Gutierrez *and* Pearce (1992) yang dikutip Kim (2001) yang menunjukkan nilai pelestarian keanekaragaman (biodiversity) hutan tropika sebesar $30/ha/tahun, nilai pilihan hutan Mexico sebesar $5/ha/tahun, dan nilai keberadaan hutan Amazon sebesar U$8/ha/tahun. Dalam penelitian ini, ke-3 nilai tersebut didasarkan pada pendekatan *willingness to pay* masyarakat desa penyangga, maka rendahnya nilai tersebut berkaitan erat dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat di sekitar TNGH.

Menurut Davis dan Johnson (1987), nilai merupakan persepsi atau harga yang diberikan seseorang terhadap sesuatu pada suatu tempat dan waktu tertentu. Perbedaan tempat dapat menyebabkan perbedaan berbagai aspek fisik wilayah, sosial-ekonomi-budaya, dan kondisi dan ketersediaan sumber daya alam. Interaksi berbagai aspek tersebut akan sangat mempengaruhi persepsi seseorang terhadap sumber daya (benda).

Kondisi sosial ekonomi (pendapatan dan pendidikan) masyarakat desa penyangga TNGH pada umumnya sangat rendah. Kondisi ini menyebabkan pemikiran dan alokasi pendapatan mereka lebih terfokus pada pemenuhan kebutuhan dasar jangka pendek, yaitu sandang dan pangan. Sementara untuk kebutuhan yang bersifat jangka panjang dan tidak memberikan manfaat langsung, mereka tidak menyediakan anggaran. Selain karena pendapatan mereka terbatas, hal tersebut di luar jangkauan pemikiran mereka. Walaupun mereka menyadari bahwa keberadaan TNGH sangat penting, mereka belum bisa membayangkan manfaat yang akan diperoleh secara langsung dari sejumlah uang yang dibayarkan untuk upaya konservasi. Oleh karena itu, ketika ditanya tentang kesediaan menyumbang untuk kegiatan konservasi atau kegiatan pembangunan lainnya, mereka kesulitan menjawab, bahkan banyak diantaranya yang tidak bersedia menjawab.

Gambaran tentang kondisi sosial ekonomi masyarakat desa-desa penyangga tersebut, diuraikan sebagai berikut :

1. Hasil analisis kondisi sosial ekonomi masyarakat di 13 desa contoh menunjukkan pada umumnya dalam kondisi memprihatinkan. Umumnya (90,34%) jenis pekerjaan masyarakat adalah tani, dengan rata-rata penghasilan per kapita sebesar Rp 93.210/bulan dan 93,18% penduduknya berpendidikan tingkat SD ke bawah. Sumber penghasilan utama penduduk dari hasil pertanian, diantaranya pertanian padi sawah, dan pertanian lahan kering (ladang) dengan jenis tanaman padi huma, jagung, dan berbagai jenis palawija atau hortikultura, serta berasal dari kebun campuran jenis buah-buahan, sayuran palawija, dan jenis tanaman keras (membentuk pola *agroforestry*).

2. Hasil analisis persepsi di 13 desa contoh menunjukkan bahwa tingkat persepsi masyarakat desa penyangga terhadap pengelolaan TNGH sebagian besar (65,4%) tergolong tinggi dan 34,46% sedang. Tingginya persepsi menunjukkan bahwa masyarakat pada umumnya telah memahami norma-norma yang berkaitan dengan pengelolaan TNGH. Akan tetapi, walaupun tingkat persepsi tersebut tergolong tinggi sampai sedang, namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian masyarakat masih berperilaku negatif, yaitu melakukan kegiatan yang sifatnya *illegal,* seperti melakukan pencurian kayu, perambahan lahan, penambangan emas tanpa ijin, dan perburuan satwa (Balai TNGH, 2000).

Adanya kesenjangan antara persepsi dengan perilaku, diperkirakan karena faktor kondisi sosial ekonomi masyarakat (Harihanto, 2001) yang masih rendah. Kesenjangan antara persepsi dan perilaku tersebut dapat juga diartikan bahwa persepsi masyarakat tentang TNGH baru sampai tingkat kognitif (proses mengetahui karena adanya upaya pendidikan atau penyuluhan dan pembinaan yang dilakukan oleh Balai TNGH), tetapi belum mempengaruhi terbentuknya sikap dan perilaku yang positif. Menurut Suparmoko (1995), sikap dan perilaku negatif tersebut diperkirakan karena masyarakat desa penyangga secara individual mempunyai pandangan yang sempit dan pendek dalam lingkup waktu dan ruang, dan semakin miskin seseorang cenderung akan semakin pendek dan sempit dalam mempertimbangkan keputusan yang diambilnya.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kondisi sosial ekonomi tersebut, diusulkan adanya pengembangan program *agroforestry (social forestry)* di lahan-lahan milik masyarakat. Pengembangan program *agroforestry* perlu dilakukan dengan pendekatan partisipasi masyarakat dan kolaboratif (Balai TNGH melibatkan pemerintah Desa, LSM, masyarakat dan *stakeholder* lainnya). Pengembangan program agroforestry tersebut diharapkan, antara lain: (1) dapat mendukung pemenuhan kebutuhan masyarakat, seperti kayu bakar dan bangunan, pangan, buah-buahan, sayuran, tumbuhan obat-obatan, tanaman hias, dan pakan ternak; (2) pendapatan dan kesejahteraan masyarakat

di desa-desa penyangga meningkat; (3) kualitas ekologi lingkungan pendukung kebutuhan masyarakat terbina; dan (4) tekanan masalah sosial ekonomi terhadap kawasan TNGH tertanggulangi.

Nilai ekonomi total TNGH sebesar Rp 439.347.429.174 menunjukkan bahwa TNGH sebagai kawasan konservasi yang selama ini oleh sebagian kalangan dianggap sebagai pusat pengeluaran *(cost center),* ternyata tidak benar. Buktinya adalah biaya pengelolaan TNGH tahun 2002 hanya sebesar Rp 1.979.511.000 dan jika dibandingkan dengan nilai ekonomi total TNGH, biaya tersebut hanya mengambil proporsi sebesar 0,45%, atau 20,68% jika nilai karbon tidak diperhitungkan. Hal ini membuktikan bahwa pembangunan konservasi sangat mendukung pembangunan ekonomi, dan dari sudut bisnis berarti sangat efisien karena biaya pengelolaan hanya sebesar 0,45% atau 20,68% (tanpa memperhatikan nilai karbon) dari nilai manfaat ekonominya. Besarnya nilai ekonomi total berdasarkan hasil penelitian tersebut sebenarnya belum menggambarkan nilai ekonomi total TNGH secara keseluruhan karena masih ada beberapa nilai ekonomi yang belum mampu diperhitungkan dalam penelitian ini, seperti nilai manfaat fungsional {nilai pencegahan banjir dan erosi, stabilitas iklim mikro, *storm protection*, proses ekologi (seperti pendauran hara dan penyerbukan oleh satwa), nilai sumber plasma nutfah, dan nilai masing-masing jenis satwa langka, dan lain-lainnya (Dixon dan Sherman, 1990, Pearce, 1992 *dalam* Munasinghe, 1993). Apabila nilai-nilai tersebut dimasukan dalam perhitungan, dapat dipastikan nilai total TNGH akan lebih besar lagi.