

PERAN VALUASI EKONOMI SUMBER DAYA ALAM DALAM PEMBANGUNAN WILAYAH DI INDONESIA

Oleh:

Bhimo Rizky Samudro¹⁾

¹⁾ Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Sebelas Maret Surakarta

ABSTRACT

Economic valuation of natural resources is important method in regional development. By this term, all potencies, characteristics, and economic value (benefit, cost, and profit) of natural resources should be known. It can be also a fundamental concept to create regional rules and to make simple adjustment with The Act of National Natural Resources. The management of natural resources in regional area should match with regional potency and national vision of natural resources management. Finally, the country has to maintain the natural resources and also take care of its sustainability.

Keywords: *Economic valuation, regional development*

PENDAHULUAN

Manusia dengan lingkungan alam merupakan dua aspek yang memiliki sifat interdependensi, dimana kedua aspek tersebut bergerak untuk saling mempengaruhi. Sifat interdependensi tersebut mempengaruhi kelangsungan (*sustainability*) dari kedua aspek itu sendiri. Dari sisi manusia sebagai penggerak pembangunan, dapat dilihat bahwa pembangunan mempunyai pengaruh terhadap lingkungan manusia itu sendiri. Pengaruh dari pembangunan dapat bersifat positif dan negatif terhadap lingkungan. Pengaruh positif dari pembangunan akan dapat memelihara kelangsungan kualitas lingkungan, sebaliknya jika pengaruhnya negatif akan dapat mengganggu kualitas lingkungan.

Proses interdependensi antara manusia dan lingkungan dapat terjadi dalam proses pembangunan di dalam sebuah negara. Dalam era globalisasi, masyarakat di dalam sebuah negara merupakan bagian dari masyarakat internasional. Masyarakat suatu negara di dunia memiliki beberapa norma umum yang dijalankan dalam posisinya sebagai bagian dari masyarakat internasional. Norma-norma umum tersebut meliputi pengakuan terhadap hak asasi manusia, keterbukaan informasi, keterbukaan pasar, dan pemerintahan yang demokratis. Dengan demikian proses interdependensi manusia dan lingkungan dalam pembangunan suatu negara akan dipengaruhi secara tidak langsung oleh norma-norma manusia sebagai masyarakat internasional.

Pertumbuhan ekonomi merupakan tolok ukur dari keberhasilan pembangunan di suatu negara. Untuk melihat peningkatan pertumbuhan ekonomi suatu negara dapat digunakan indikator GNP. Indikator GNP suatu negara dapat direfleksikan menjadi indikator GNP per kapita. Dari indikator GNP per kapita tersebut dapat dilihat faktor daya beli masyarakat yang berpengaruh terhadap

kegiatan ekonomi, yaitu produksi dan konsumsi. Di sisi lain, kenaikan pendapatan masyarakat yang dicerminkan dalam kenaikan GNP tersebut sebetulnya belum dihitung dengan tingkat kerusakan sumberdaya alam (SDA) atau lingkungan yang terjadi selama proses pembangunan tersebut berlangsung. Hal ini tentu akan mengakibatkan adanya ketidakseimbangan antara proses pembangunan dan kelangsungan kualitas lingkungan.

Dalam menghadapi adanya ketidakseimbangan antara proses pembangunan dan kelangsungan kualitas lingkungan diperlukan mekanisme valuasi ekonomi dan neraca terhadap sumber daya alam serta lingkungan. Valuasi ekonomi dan neraca sumber daya alam serta lingkungan diperlukan untuk dapat memasukkan potensi SDA terukur dan belum terukur serta tingkat kerusakan dalam proses eksplorasinya ke dalam GNP.

PEMBANGUNAN NASIONAL

1. Pembangunan di Era Otonomi Daerah

Perubahan orde kepemimpinan nasional mengakibatkan perubahan paradigma pembangunan nasional dilaksanakan oleh pemerintah. Perubahan paradigma didukung dengan Undang-undang no 22 tahun 1999 mengenai otonomi daerah dan undang-undang no. 25/1999 tentang perimbangan pembiayaan pusat daerah. Berdasarkan peraturan perundangan tersebut, pemerintah pusat telah sepakat dan memutuskan untuk melakukan perubahan pendekatan dalam melaksanakan pembangunan nasional. Pembangunan nasional yang semula dilaksanakan sepenuhnya direncanakan oleh pemerintah pusat, sekarang telah berubah bahwa pembangunan nasional akan dilakukan secara desentralisasi tidak terpusat lagi dengan

memberikan kewenangan perencanaan dan pelaksanaan pembangunan kepada daerah.

Pelaksanaan pembangunan dengan konsep otonomi daerah menghadapi kendala utama, yaitu banyak daerah yang tidak memiliki modal atau dana yang mencukupi, serta keterbatasan sumberdaya manusia yang dimiliki. Sementara itu dalam kondisi sosial, ekonomi dan politik yang sedang mengalami transformasi kepemimpinan dari kebebasan yang terpimpin (orde baru) menuju kebebasan yang bertanggung jawab, masyarakat masih belum menemukan format yang tepat untuk menunjang pelaksanaan pembangunan daerah. Kebebasan bertanggung jawab yang dicoba untuk diterapkan menjadi tidak efektif, sehingga yang terjadi justru kebebasan perilaku masyarakat yang melampaui batas. Hal ini terjadi akibat tidak efektifnya pelaksanaan peraturan perundangan dengan makin banyaknya pelanggaran yang tidak mendapat hukuman yang layak. Keadaan ini justru mengakibatkan adanya pengadilan rakyat, karena masyarakat sudah makin tidak mempedulikan hukum dan peraturan yang ada. Di sisi lain, pemulihan kondisi ekonomi nasional belum dapat diselesaikan dengan optimal. Hal ini semakin memperlihatkan bahwa kondisi sosial, ekonomi dan politik tidak membantu mendukung pelaksanaan otonomi daerah, tetapi justru akan menjadi beban.

2. Perencanaan Pembangunan di Daerah

Pola perencanaan pembangunan di daerah yang dalam konsep ilmu pengembangan regional bukan merupakan hal yang sederhana, sehingga dalam merencanakan pembangunan daerah dengan otonomi daerah akan menghadapi berbagai tantangan. Hal ini juga akan menjadi tantangan bagi negara Indonesia yang memiliki keanekaragaman budaya dan etnis.

Pembangunan daerah melalui perencanaan daerah harus dapat melibatkan masyarakat sebagai *stake holder*. Hal ini menjadi penting karena masyarakat merupakan komponen utama penggerak pembangunan. Untuk dapat berperan sebagai komponen penggerak pembangunan, masyarakat membutuhkan media. Media yang diperlukan oleh masyarakat untuk menggerakkan pembangunan adalah lapangan pekerjaan.

Rencana pembangunan daerah dengan menciptakan lapangan pekerjaan, akan membawa implikasi pembangunan ekonomi daerah yaitu dengan kemudian munculnya pusat-pusat pertumbuhan. Pemerintah mempunyai peran sangat penting dan strategis dalam mengembangkan pusat pertumbuhan. Perkembangan pusat-pusat pertumbuhan tidak akan terjadi dengan sendirinya karena pusat pertumbuhan akan berkembang sangat tergantung dari 3 faktor, yaitu:

a. Sumber daya alam (SDA) yang dimiliki suatu daerah.

b. Kualitas dan kuantitas sumber daya manusia (SDM) di suatu daerah.

c. Budaya atau culture masyarakat di suatu daerah.

Peran pemerintah harus dapat menerapkan kebijakan yang tepat untuk menciptakan sinergi dari ketiga faktor di atas dalam mendukung perkembangan pusat pertumbuhan ekonomi. Untuk menerapkan kebijakan yang relatif tepat, pemerintah hendaknya harus terlebih dahulu mengetahui potensi daerahnya. Potensi daerah secara regional dapat diketahui melalui beberapa pendekatan teoretis. Menurut Sambodo (2003), salah satu pendekatan untuk mengetahui dan mengelola potensi daerah, baik SDA maupun SDM, adalah pendekatan akun regional.

Pendekatan akun regional merupakan pendekatan yang digunakan di beberapa negara di Eropa Barat. Pendekatan ini mencoba melihat input output dari kebutuhan daerah, yang dapat dihitung dari kebutuhan belanja daerah terdiri dari kebutuhan belanja pemda dan kebutuhan belanja penduduk. Kebutuhan belanja tersebut dibandingkan dengan pendapatan daerah baik dari upaya pengelolaan sumberdaya alam maupun pengelolaan jasa.

Penerapan konsep akun regional di Indonesia harus menyesuaikan dengan pola pembangunan yang diterapkan. Penerapan konsep akun regional diterapkan dengan nuansa otonomi daerah. Pembangunan daerah dapat menggunakan model akun regional yang mencoba melihat dari aspek hukum, dengan mengevaluasi peraturan perundangan yang ada dari peraturan perundangan tingkat pusat nasional sampai peraturan daerah tingkat perda.

Proses evaluasi peraturan perundangan dengan menggunakan konsep akun regional, dapat memudahkan daerah untuk menyusun perda yang disesuaikan dengan kondisi dan potensi daerah. Hal ini menjadi lebih efektif, karena terkadang beberapa peraturan tingkat nasional kurang sesuai jika langsung diterapkan di daerah. Proses penyesuaian perundangan ini akan mempermudah daerah untuk memanfaatkan dan mengelola potensi sumber dayanya.

3. Sumber Daya Alam dan Energi

Sumber daya alam (SDA) adalah potensi lingkungan alam yang dapat dimanfaatkan manusia untuk konsumsi dan sebagai faktor produksi dalam suatu proses produksi (Sukanto dan Pradono, 1998). Alam telah menyediakan sejumlah tertentu sumber daya alam dan energi, sedangkan manusia diharapkan memanfaatkan serta mengelolanya dengan peran ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam usaha manusia memanfaatkan SDA untuk konsumsi dan produksi, dibutuhkan konsep ilmu ekonomi, agar proses tersebut berlangsung efektif dan efisien.

Sumber daya alam (SDA) dalam perpektif pembangunan daerah adalah sebagai modal atau input dalam proses pembangunan. SDA dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah sebagai komponen yang sinergi SDM yang ada sehingga dapat menciptakan pusat pertumbuhan ekonomi. Di sisi lain, konsep ekonomi diperlukan untuk pengelolaan SDA yang efektif dan efisien. Pengelolaan SDA yang efektif dan efisien akan mengakibatkan terjadinya *sustainability* dari SDA itu sendiri.

Sumber daya alam (SDA) menurut sifatnya dapat dibagi menjadi 2 (dua), yaitu:

- a. SDA yang dapat diperbarui (*renewables resources*).
- b. SDA yang tidak dapat diperbarui (*non renewables resources*).

SDA yang dapat diperbarui adalah SDA yang dapat memperbarui dirinya sendiri dan akan dapat dipertahankan kelangsungannya dengan adanya intervensi manusia. SDA yang dapat diperbarui terdiri dari:

- a. SDA hayati; terdiri atas tumbuhan dan hewan.
- b. SDA fisik; terdiri atas air, hutan, dan lahan/tanah.

SDA yang tidak dapat diperbarui adalah SDA yang tidak dapat memperbarui dirinya dan akan mengalami penurunan kuantitas dalam pemanfaatannya. Pemanfaatan SDA *non renewables* yang tidak ditopang dengan konsep berkelanjutan, maka penurunan kuantitas dalam pemanfaatannya menjadi relatif cepat. SDA *non renewables* terdiri dari:

- a. Gambut.
- b. Bahan tambang (mineral).
- c. Minyak bumi dan gas alam.

SDA merupakan salah satu modal utama suatu daerah/kawasan/negara untuk dapat membangun dan sekaligus meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Simon Kuznets menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dibatasi oleh kekurangan absolut dari sumber daya alam. Di sisi lain, beberapa negara di dunia terbukti dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi, walaupun notabene tidak memiliki SDA yang cukup. Akan tetapi, pada dasarnya peran SDA sebagai modal pembangunan menjadi faktor utama.

Indonesia sebagai negara yang memiliki SDA yang relatif banyak, seharusnya dapat memanfaatkannya sebagai modal pembangunan. Pembangunan nasional dapat dirintis dengan pembangunan daerah, dimana masing-masing daerah memiliki karakteristik SDA yang berbeda-beda. Era otonomi daerah akan memberi peluang kepada masing-masing daerah untuk memanfaatkan dan mengelola SDA yang ada di daerahnya. Hal ini tentu dilakukan untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi dan pembangunan di daerah, yang diharapkan menunjang pembangunan nasional.

Proses otonomi daerah memang menghadapi beberapa kendala, namun dengan adanya perencanaan pembangunan daerah yang tepat dan efektif diharapkan pembangunan daerah dapat berjalan lancar. Salah satu konsep perencanaan pembangunan daerah yang efektif adalah dengan konsep akun regional. Pendekatan akun regional akan mempermudah daerah untuk mengetahui potensi yang dimiliki dan sekaligus membantu dalam menyusun perda yang sesuai dengan potensi setempat.

Konsep pendekatan akun regional dapat diterapkan untuk pemanfaatan dan pengelolaan SDA di daerah. Pendekatan akun regional dapat direfleksikan menjadi neraca sumber daya alam (neraca SDA) yang dapat menilai potensi SDA dan sekaligus biaya yang dikeluarkan untuk memanfaatkannya. Penerapan neraca SDA akan mempermudah daerah dalam menyusun perda, sehingga pengelolaan SDA untuk pembangunan menjadi efektif dan efisien.

Salah satu langkah awal dalam menerapkan neraca SDA adalah menilai potensi SDA yang terukur maupun belum terukur sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Untuk melakukan valuasi terhadap potensi SDA, maka perlu dilakukan valuasi ekonomi dari SDA yang ada di daerah. Valuasi ekonomi ini meliputi nilai potensi dan biaya sosial ekonomi dari proses pemanfaatannya.

Valuasi Ekonomi SDA

1. Definisi Valuasi Ekonomi SDA

Konsep dasar pelaksanaan valuasi ekonomi dari SDA dan lingkungan adalah konsep pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*). Dalam hal ini, proses valuasi ekonomi merupakan bagian dari proses menuju pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*). Pelaksanaan konsep pembangunan berkelanjutan didukung oleh 3 (tiga) komponen utama, yaitu: ekonomi, sosial dan lingkungan. Komponen-komponen tersebut bersifat interdependensi, dimana ketiganya saling mempengaruhi.

Berdasarkan skema diatas, proses valuasi merupakan penghubung antara komponen ekonomi dengan lingkungan. Proses valuasi tersebut dilakukan untuk mengetahui nilai sosial ekonomi dari keanekaragaman hayati, SDA, dan polusi. Tujuan utama dari proses tersebut secara ekonomi adalah untuk mencapai efisiensi, pertumbuhan, dan stabilitas. Dengan tercapainya tujuan secara ekonomi, maka diharapkan tercapai adanya keadilan antar generasi dan peran masyarakat sebagai hubungan sosial dengan lingkungan.

Valuasi ekonomi SDA didefinisikan sebagai proses kuantifikasi dan pemberian nilai (valuasi) ekonomi terhadap SDA dalam bentuk moneter setelah dilakukan identifikasi.

2. Manfaat Valuasi Ekonomi SDA

Valuasi ekonomi potensi SDA memberikan beberapa manfaat, yaitu:

- Memberikan deskripsi nilai ekonomi SDA yang terukur atau belum terukur ke dalam bentuk moneter.
- Merupakan metode untuk menentukan penting atau tidaknya suatu proyek eksplorasi SDA yang telah atau akan dilakukan.
- Sebagai suatu dasar penentuan pengelolaan SDA sehingga dapat meminimalkan dampak sosial ekonomi dari proses tersebut.
- Sebagai suatu dasar dalam membuat neraca SDA yang dapat digunakan sebagai pedoman penyusunan peraturan-peraturan pengelolaan SDA nasional maupun daerah.

3. Metode Valuasi Ekonomi SDA

Valuasi ekonomi atas pemakaian sumberdaya alam berupaya untuk memberikan keseluruhan nilai ekonomi yang melekat pada sumberdaya alam tersebut (*total economic value*). Keseluruhan nilai ini tidak hanya terbatas pada nilai guna langsung (*direct use*) yang selama ini dipergunakan, namun juga meliputi nilai guna tidak langsung (*indirect use value*), nilai pilihan (*option value*) dan nilai non-guna (*non-use value*).

Apabila dirumuskan, nilai suatu sumberdaya alam adalah:

$$TEV = UV + NUV$$

Dimana:

$$TEV = Total Ec. Value$$

$$UV = Use Value (Direct + Indirect + Option)$$

$$NUV = Non-use Value (Existence + Bequest)$$

- Direct Use Value* adalah nilai yang diperoleh melalui konsumsi langsung suatu sumberdaya dalam (SDA)
- Indirect Use Value* adalah nilai manfaat tidak langsung yang dihasilkan karena adanya suatu SDA
- Option Value* adalah nilai manfaat langsung dan tidak langsung suatu SDA di masa datang.
- Existence Value* adalah nilai atas keberadaan suatu SDA, terlepas dari manfaat yang mungkin bisa diperoleh dari keberadaan SDA itu sendiri.
- Bequest Value* adalah nilai atas kemungkinan mewariskan suatu SDA ke generasi berikutnya

Menurut Martono & Subandar (2003), metode yang cocok dipergunakan dalam rangka valuasi ekonomi adalah sebagai berikut:

Tabel 7.1. Metode-metode Valuasi Ekonomi

Nilai	Metode
<i>Direct Use Value</i> -rekreasi <i>Direct Use Value</i>	<i>Travel Cost Method</i> <i>Contigent Valuation Method (CVM)</i> <i>Market Price</i>
<i>Indirect Use Value</i>	<i>Production Cost Method</i> <i>Dose-Response Method</i> <i>Damage Function Method</i> CVM
<i>Option Value</i>	CVM
<i>Non use Value</i>	CVM

Sumber: Wisnu Martono & Awal Subandar, 2003.

- Travel Cost Method* adalah metode valuasi dengan cara mengestimasi kurva permintaan barang-barang rekreasi terumata rekreasi di luar (*outdoor recreation*). Asumsinya adalah bahwa semakin jauh tempat tinggal seseorang yang datang memanfaatkan fasilitas rekreasi akan semakin menurun permintaan terhadap produk rekreasi tersebut.
- Contigent valuation method* adalah metode valuasi SDA dan lingkungan dengan cara menanyakan secara langsung kepada konsumen tentang nilai manfaat SDA dan lingkungan yang mereka rasakan.
- Production Cost method* adalah metode valuasi SDA dan lingkungan dengan menghitung manfaat konservasi lingkungan dari sisi kerugian yang ditimbulkan (apa yang hilang) akibat adanya kebijakan.
- Dose-Response method* adalah metode valuasi SDA dan lingkungan dengan menilai pengaruh perubahan kandungan zat kimia atau polutan tertentu terhadap kegiatan ekonomi atau utilitas konsumen.

Penerapan teori ekonomi lingkungan dalam valuasi ekonomi SDA dapat disederhanakan dengan menggunakan pola valuasi *Benefit-Cost*. Pola valuasi ini merupakan pola terapan dalam usaha menilai suatu SDA

SDA yang dapat diperbarui (*renewables resources*)

Contoh: Sumber daya hutan (kayu)

$$\text{Potensi} = [\text{Populasi/luas}] \times [\text{nilai moneter}]$$

$$\text{Biaya lingkungan} = \text{Biaya penanaman} + \text{biaya perawatan} + \text{biaya sosial proses}$$

$$\text{Biaya lingkungan} = \text{Upah tenaga kerja} + \text{bibit} + \text{peralatan} + \text{sewa lahan}$$

$$\text{Keuntungan bersih} = \text{Potensi} - \text{biaya lingkungan}$$

SDA yang tidak dapat diperbarui (*non renewables resources*)

Contoh: Sumber daya mineral (tambang)

$$\text{Potensi} = \text{Potensi terukur} + \text{belum terukur}$$

$$\text{Potensi terukur} = [\text{Kuantitas/luas}] \times \text{nilai moneter}$$

Potensi belum terukur =
 [biaya eksploitasi + peralatan (teknologi)/luas] x
 [nilai moneter]

Biaya lingkungan = biaya reklamasi + biaya
 revegetasi

Keuntungan bersih = Potensi - biaya
 lingkungan.

Dalam menerapkan valuasi ekonomi SDA
 dapat dijelaskan dengan ilustrasi kasus dengan data
 hipotetis berikut:

Contoh valuasi ekonomi SDA Perikanan:

Deskripsi kasus

Pantai Jobokuto, Kabupaten Jepara, Propinsi
 Jawa Tengah merupakan salah satu daerah yang
 memiliki SDA perikanan yang cukup berkembang,
 walaupun hasil eksplorasi per hari hanya 0,25 dari
 total potensi SDA Perikanan di tempat itu. Para
 nelayan tersebut menggunakan kapal motor dan
 perahu jukung dalam proses penangkapan ikan.
 Jumlah nelayan yang beroperasi di daerah tersebut
 kurang lebih mencapai 250 KK dari keseluruhan
 350 KK yang berdomisili di desa sekitar pantai.
 Penghasilan rata-rata 1 KK nelayan adalah Rp
 50.000/hari dengan hasil tangkapan rata-rata 1 KK
 nelayan 20 kg/hari. Biaya yang dikeluarkan untuk
 bahan bakar kapal motor adalah Rp 36.000/hari/KK.
 Jumlah nelayan yang memiliki kapal motor 20 KK
 (asumsi: 1KK memiliki 1 kapal motor). Biaya untuk
 perawatan peralatan tetap dan habis pakai
 diperkirakan Rp. 10.000/hari.

Pada suatu hari, pada saat melakukan
 pengisian bahan bakar ke kapal melalui pipa
 transmisi 14 inc besi terjadi kebocoran yang diduga
 pecah akibat korosif. Diperkirakan ikan mati
 sebanyak 3 ton dalam waktu satu hari setelah
 pencemaran.

Rencana penanggulangan pencemaran air
 disusun dan dipersiapkan melalui kerjasama antara
 Bapedal Pusat, Bapedalda Propinsi Jawa Tengah,
 Pemda Jawa Tengah, Kelompok LSM lingkungan,
 dan Polisi. Langkah awal adalah mengadakan
 pembersihan pantai (biaya Rp 150.000/hari). Pihak
 Bapedalda memperkirakan pencemaran akan
 berlangsung selama kurang lebih 10 hari, karena
 bahan bakar minyak merupakan zat yang berasal
 dari makhluk hidup (mudah terurai).

Hasil sample yang diambil oleh Bepedalda
 Propinsi Jawa Tengah menunjukkan DO=0,7 mg/l,
 BOD=110 ppm, di dermaga BOD=120 ppm,
 DO=1,3 mg/l, sedang kondisi 2000 m dari sumber
 pencemar nilai BOD dan DO normal.

Pencemaran air ini mengakibatkan
 penghasilan nelayan menurun menjadi hanya Rp
 15.000/KK/hari dan hal ini telah berlangsung
 selama 10 hari. Di samping itu selama pencemaran
 berlangsung telah ada 20 kasus gangguan
 kesehatan dan diperkirakan biaya pengobatan Rp
 10.000/kasus. Penerimaan retribusi wisata pantai
 Jepara juga berkurang akibat pencemaran air,

karena selama 10 hari pantai ditutup (1hari normal
 penerimaan retribusi pantai = Rp 50.000)

Valuasi Ekonomi SDA Perikanan (keadaan
 normal):Metode yang digunakan dalam penelitian
 ini adalah *Contigent Valuation Method (CVM)*
 dengan pertanyaan langsung.

- a. Potensi total SDA Ikan = Rp 2.500/kg x 4 x
 80kg/hari/KK x 250 KK = Rp 50.000.000/hari
- b. Potensi terukur SDA Ikan = 250 KK x Rp
 2.500/kg x 20kg/hari//KK = Rp 12.500.000/hari
- c. Biaya bahan bakar kapal motor = Rp 36.000 x
 20 KK = Rp 720.000/hari.
- d. Biaya perawatan kapal dan alat = Rp
 10.000/hari.
- e. Berdasarkan valuasi ekonomi yang dilakukan
 pada keadaan normal maka nilai keuntungan
 bersih dari SDA perikanan di Jobokuto,
 kabupaten Jepara =Rp 12.500.000 - (Rp
 720.000 + Rp 10.000) = Rp 11.770.000/hari
 (23,4% dari potensi total)

Valuasi ekonomi SDA Perikanan (keadaan
 pencemaran air):

- a. Potensi terukur SDA Ikan = 250 KK x Rp
 2.500/kg x 20kg/hari//KK = Rp 12.500.000/hari
- b. Biaya bahan bakar kapal motor = Rp 0 (karena
 tidak beroperasi)
- c. Biaya perawatan kapal dan alat = Rp 0 (karena
 tidak beroperasi)
- d. Biaya kerugian finansial pembersihan pantai
 (dampak langsung) :10 hr x Rp 150.000 = Rp
 1.500.000
- e. Biaya kerugian finansial nelayan akibat sakit
 (dampak tidak langsung) : 20 x Rp 10.000 = Rp
 200.000
- f. Biaya kerugian sosial lingkungan : Biaya
 kerugian populasi ikan: 3 ton x Rp 2.500/kg x
 10 hr = Rp 75.000.000
- g. Biaya penurunan retribusi pantai wisata: 10hr x
 Rp 50.000 = Rp 500.000
- h. Biaya uji sample ke laboratorium @ sampling
 Rp5.000.000 3 X sampling =3 X Rp 5.000.000=
 Rp 15.000.000
- i. Biaya pengamanan Polisi (10 hari) = Rp
 5.000.000
- j. Total biaya kerugian dengan keadaan
 pencemaran air (10 hari): Rp 75.000.000 + Rp
 1.500.000 + Rp 200.000 + Rp 500.000 + Rp
 15.000.000 + Rp 5.000.000 = Rp 97.200.000.
 Bila ditambah dengan 10 % kemungkinan
 biaya tambahan lainnya sehingga mencapai
 kurang lebih Rp 106.920.000. Berdasarkan
 valuasi ekonomi yang dilakukan pada keadaan
 pencemaran air maka nilai keuntungan bersih
 dari SDA perikanan di Jobokuto, kabupaten
 Jepara (10 hari) =(Rp 12.500.000 x 10 hr) - (Rp
 106.920.000) = Rp 18.080.000 atau Rp
 1.808.000/hari (3,6% dari potensi total).

Tabel 7.2. Perbandingan Valuasi Ekonomi SDA Perikanan di Pantai Jobokuto, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah

Kondisi Normal	Kondisi Tercemar
Potensi SDA Total: Rp 50.000.000/hari	Potensi SDA Total: Rp 50.000.000/hari
Potensi SDA Terukur: Rp 12.500.000/hari	Potensi SDA Terukur: Rp 12.500.000/hari
Nilai keuntungan bersih: Rp 11.770.000/hari	Nilai keuntungan bersih: Rp 1.808.000/hari
Nilai keuntungan bersih 23,4% dari potensi total	Nilai keuntungan bersih 3,6% dari potensi total

Sumber: Data diolah

KESIMPULAN

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kebijakan valuasi ekonomi dan penyusunan Neraca SDA dapat bermanfaat sebagai:

1. Alat untuk mengetahui jenis, potensi, karakteristik, dan nilai ekonomi (manfaat, biaya, dan keuntungan) dari SDA yang ada di suatu daerah. Hal ini bermanfaat bagi pengelola untuk mengetahui tingkat efisiensi pengelolaan dan upaya untuk meningkatkan kinerja.
2. Konsep dasar untuk menyusun peraturan daerah dan mempermudah melakukan proses penyesuaian dengan UU SDA Nasional. Dengan demikian diharapkan pengelolaan SDA di daerah diharapkan dapat berjalan dengan efektif dan efisien sesuai dengan potensi dan kemampuan daerah, serta sesuai dengan visi pengelolaan SDA secara nasional.
3. Stimulan yang secara langsung dapat mendorong pembangunan di daerah melalui pengembangan dan pengelolaan SDA daerah yang efektif dan efisien. Hal tersebut secara tidak langsung mendorong pengelolaan SDA dengan lebih bijaksana sekaligus menjaga *sustainability* SDA itu sendiri

DAFTAR PUSTAKA

- Askary, Muhammad. 2003. *Kebijakan Valuasi Ekonomi Dalam Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Hidup*. Makalah Seminar Nasional Natural Resources and Environmental Accounting. Purwokerto
- Martono, R Wisnu Ali dan Awal Subandar. 2003. *Metode Valuasi Ekonomi Untuk Penilaian Kerusakan Ekosistem di Pantura*. Makalah Seminar Nasional Natural Resources and Environmental Accounting (NREA). Purwokerto
- Reksohadiprodjo, Sukanto dan Andreas Budi P. 2000. *Ekonomi Lingkungan (Suatu Pengantar)*. Edisi 2. BPFE UGM. Yogyakarta
- Reksohadiprodjo, Sukanto dan Pradono. 1998. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Energi*. Edisi 2. BPFE UGM. Yogyakarta
- Sambodo, Dodo. 2003. *Pengelolaan Sumberdaya Alam Dalam Perspektif Otonomi Daerah*. Makalah Seminar Nasional Natural Resources and Environmental Accounting (NREA). Purwokerto
- Samudro, Bhimo Rizky. 2003. *Analisis Metode Willingness to Pay: Dampak Gas Buang Kendaraan Bermotor terhadap Kesehatan Masyarakat Studi kasus: Kota Yogyakarta*, Makalah Seminar Nasional Natural Resources and Environmental Accounting (NREA). Purwokerto
- Suparmoko, M dan Maria R Suparmoko. 2000. *Ekonomi Lingkungan*. Edisi 1. BPFE UGM. Yogyakarta
- Tietenberg, Tom. 1992. *Environment and Natural Resources Economics*. 3rd ed. Harper Collins Publisher. New York. 1992