



Suherman

# VALUASI EKONOMI PENGGUNAAN LAHAN SAWAH

*Lahan Sawah Sebagai Sumberdaya Alam dan Lingkungan*



**VALUASI EKONOMI PENGGUNAAN LAHAN SAWAH:**  
Lahan Sawah Sebagai Sumberdaya Alam dan Lingkungan

Penulis:  
**Suherman**



**LEMBAGA PENERBITAN  
UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH PAREPARE  
2016**

**Sanksi Pelanggaran Pasal 72**

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana yang dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,- (satu juta), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan /atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,- (lima milyar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu Ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,- (lima ratus juta rupiah).

**© Hak cipta pada pengarang**

---

Dilarang mengutip sebagian atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dengan cara apapun tanpa seizin penerbit, kecuali untuk kepentingan penulisan skripsi, artikel atau karangan ilmiah.

Judul Buku : **VALUASI EKONOMI PENGGUNAAN LAHAN SAWAH: Lahan Sawah Sebagai Sumberdaya Alam dan Lingkungan**  
Penulis : **Suherman**  
Cetakan Pertama : 2016  
Desain Cover : Nasrullah A  
Layout oleh : Shufiana Sultan

---

UMPAR PRESS

Universitas Muhammadiyah Parepare

Jl.Jend.Ahmad Yani Km.6 Parepare

Telp. (0421) 22757 Parepare

---

ISBN : 978-602-71761-8-8

---

## **Pengantar**

Tulisan ini dibuat untuk memenuhi kebutuhan keterbatasan terhadap bahan materi tentang valuasi ekonomi sumberdaya alam. Pemilihan materi tulisan dilatarbelakangi dengan semakin banyaknya lahan sawah beralih fungsi menjadi tempat berdirinya bangunan atau tempat tinggal. Hal tersebut berdampak menurunnya areal pertanaman dan menuntut pembukaan lahan sawah baru.

Perlu diketahui, bahwa sawah bukan sekedar tempat ditanamnya tanaman khususnya padi. Tetapi terdapat berbagai kehidupan dalam ekosistem sawah itu sendiri. Selain hal tersebut, sawah juga menyediakan kehidupan dan ketersediaan berbagai kebutuhan makhluk hidup. Oleh karena itu, sawah patutlah dikatakan sebagai salah satu komponen yang perlu dijaga untuk mempertahankan sumberdaya alam maupun lingkungan.

Harapan besar, melalui tulisan ini dapat lebih dipahami jika kebutuhan sawah dalam kesinambungan ekosistem sangat penting sehingga harus dijaga dan dilestarikan. Jika memungkinkan, didukung dengan undang-undang atau kebijakan politik demi mempertahankan kelestarian sawah untuk kemaslahatan umat.

Parepare, Agustus 2016

Penulis



## **Daftar Isi**

|  |     |
|--|-----|
| <b>Pengantar</b> .....   | i   |
| <b>Daftar Isi</b> .....  | iii |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....  | 1   |
| Tujuan Penulisan .....   | 5   |
| Metode Penulisan .....   | 5   |
| <b>BAB II. KONSEP VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN</b> .....             | 7   |
| <b>BAB III. PERANAN VALUASI EKONOMI</b> .....  | 19  |
| <b>BAB IV. VALUASI EKONOMI LAHAN SAWAH</b> ...   | 23  |
| 1. Fungsi Lahan Sawah .....  | 23  |
| 2. Manfaat dan Dampak Negatif Lahan Sawah .....  | 28  |
| 3. Valuasi Ekonomi Berdasarkan Fungsi, Manfaat dan Dampak Penggunaan Lahan Sawah ..... | 33  |
| 4. Pendekatan Valuasi Ekonomi.....   | 36  |
| 5. Kerangka dan Prosedur Valuasi Ekonomi Lahan Sawah .....                             | 47  |
| <b>BAB V. APLIKASI METODE VALUASI EKONOMI</b> .....                                    | 59  |
| 1. Metode Dampak Produksi .....  | 59  |
| 2. Metode Respon Dosis .....   | 61  |
| 3. Metode Biaya Pengganti ( <i>Replacement Cost</i> ).....                             | 62  |

|  |           |
|--|-----------|
| 4. Teknik Biaya Pencegahan ( <i>Prevention Expenditure</i> ) .....           | 62        |
| 5. Metode Valuasi Kontingen (CVM).....                                       | 63        |
| 6. Pendekatan Biaya Perjalanan ( <i>Travel Cost</i> ).....                   | 65        |
| Contoh-contoh valuasi ekonomi lahan sawah menurut Soemarno .....             | 65        |
| <b>BAB VI. HASIL-HASIL PENELITIAN VALUASI PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN ...</b> | <b>71</b> |
| <b>BAB VII. KESIMPULAN.....</b>  | <b>73</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>  | <b>77</b> |
| Profil Penulis .....   | 80        |

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pertumbuhan populasi manusia yang cepat maupun aktivitasnya yang signifikan mengakibatkan perubahan dalam penggunaan lahan. Pengaruh ini memberi dampak terhadap penurunan kualitas lingkungan seperti meningkatnya lahan marginal, peningkatan tanah tererosi, terjadinya sedimentasi, dan memungkinkan terjadinya banjir pada musim hujan, bahkan kekeringan pada musim kemarau. Penggunaan lahan pertanian di Indonesia sangat memprihatinkan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) di tahun 2004 ada sekitar 180.000 ha tahun<sup>-1</sup> lahan pertanian yang dikonversi menjadi lahan non pertanian.

Dengan melakukan pengalihan lahan pertanian ke non pertanian dapat menimbulkan terjadinya krisis air dan merusak siklus hidrologi, selain itu juga dapat menurunkan produktivitas pertanian. Bila hal ini terus dibiarkan dan berlanjut, ketahanan pangan akan semakin rapuh, dan yang paling memprihatinkan adalah Indonesia sebagai negara agraris sekaligus menjadi pengimpor pangan secara besar-besaran akan terus dilakukan. Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan pangan tersebut, lahan pertanian diupayakan pengelolaannya secara intensif dengan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

penambahan input teknologi dan lainnya.

Akibat perubahan penggunaan lahan sering tidak diperhitungkan karena adanya keterbatasan nilai barang dan jasa lingkungan yang ikut memberi dampak pada lingkungan (Bonnieux dan Goffe, 1997 dalam Sihite, 2005). Pengelolaan lahan pertanian lebih banyak didorong oleh orientasi ekonomi yang mementingkan keuntungan jangka pendek tanpa ikut memperhitungkan nilai manfaat yang hilang atau kerugian yang mungkin terjadi akibat berkurang atau hilangnya fungsi lingkungan lahan pertanian.

Perubahan dalam penggunaan dan pengelolaan lahan mencerminkan aktivitas yang dinamis dari masyarakat sehingga semakin cepat dinamika tersebut berlangsung, semakin cepat pula perubahan dalam penggunaan dan pengelolaan lahan (Sandy, 1992 dalam Soemarno, 2010). Menurut Soemarno (2010), hal tersebut memberi arti bahwa pola penggunaan dan pengelolaan lahan di suatu daerah dapat menggambarkan kehidupan ekonomi dari suatu daerah yang bersangkutan dan sekaligus dapat digunakan sebagai indikator perubahan kualitas lahan.

Perubahan penggunaan dan pengelolaan lahan yang berlangsung secara cepat dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, memberi dampak pada penurunan kualitas lingkungan. Menurut Bonnieux dan Goffe (1997) dalam Sihite (2005),

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

perubahan ini juga berdampak pada perubahan manfaat yang dapat diperoleh baik perseorangan maupun kelompok masyarakat, manfaat lingkungan tersebut menjadi terbatas baik nilai barang maupun nilai jasa lingkungan yang tersedia. Akibat kondisi tersebut menyebabkan fungsi lingkungan yang dihasilkan dari kegiatan sistem pertanian tidak dihitung atau diabaikan dalam pengambilan kebijakan (Soemarno, 2010).

Hasil penelitian BPTP Sulawesi Selatan tahun 2002, menunjukkan bahwa sistem budidaya monokultur padi secara intensif dan terus menerus dalam jangka panjang mengakibatkan degradasi kesuburan tanah. Kadar C-organik tanah di beberapa daerah Sulawesi Selatan sebagai sentra produksi padi tergolong rendah (<2%) (BPTP, Sulawesi Selatan, 2005). Sedangkan kandungan bahan organik tanah dalam kondisi normal sekitar 3-5% (Deptan, 2008).

Kebijakan pengelolaan lahan pertanian tersebut berdampak buruk terhadap kelestarian lahan pertanian, termasuk lahan sawah. Kerusakan lingkungan produksi akibat praktek intensifikasi pada lahan sawah perlu mendapat perhatian serius, agar produktivitas lahan dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan. Namun pemanfaatan dan pengelolaan lahan sawah sering terkesan kontradiktif dengan upaya pelestarian sumberdaya alam (Soemarno, 2010).

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

Pemanfaatan dan pengelolaan lahan untuk kepentingan ekonomi seharusnya dilakukan tanpa merusak lingkungan agar keseimbangan antara kedua komponen tersebut setidaknya diupayakan dapat mendekati kondisi ideal. Penggunaan dan pengelolaan lahan yang ideal untuk setiap unit lahan ialah pada satu sisi aspek ekonomi terpenuhi, namun pada sisi lain fungsi ekologi lahan masih dapat dipertahankan (Yakin, 1997). Penerapan aspek ekonomi sebagai instrument yang mengatur alokasi sumberdaya alam secara rasional menurut Steer (1996) dalam Soemarno (2010) akan tercapai keseimbangan antara kondisi ekologi dan ekonomi dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan.

Untuk mengurangi suatu dampak lingkungan diperlukan kebijakan dalam penggunaan dan pengelolaan lahan. Kebijakan untuk mengurangi dampak lingkungan akan dipengaruhi oleh perhitungan biaya yang harus dikeluarkan untuk mengurangi atau memperbaiki dampak lingkungan dan manfaat yang akan diperoleh kemudian (Spash, 1997 dalam Soemarno, 2010). Kebijakan tersebut bertujuan agar penggunaan dan pengelolaan lahan akan menjadi lebih efisien, efektif dan lestari jika diketahui nilai lahan tersebut dalam satuan moneter.

Selain menghasilkan produk nyata yang bisa dipasarkan, pertanian mempunyai berbagai fungsi (multifungsi) dengan nilai yang signifikan. Sebagian

dari fungsi tersebut dapat dinilai secara perhitungan ekonomi tidak langsung (*indirect valuation*), namun sebagian besar lainnya tidak dapat dinilai secara ekonomi karena keterbatasan metode valuasi yang tersedia. Sehubungan dengan hal itu maka penilaian (valuasi) ekonomi terhadap penggunaan lahan pertanian dilakukan, sehingga pada akhirnya nanti kita dapat memperkirakan berapa nilai ekonomi secara total dari pengelolaan lahan pertanian tersebut.

### **Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan ini adalah untuk mempelajari bagaimana mengidentifikasi dan menilai perubahan yang terjadi dalam penggunaan dan pengelolaan lahan pertanian.

### **Metode Penulisan**

Metode penulisan yang dilakukan adalah dengan menggunakan pendekatan literatur atau melakukan review artikel hasil-hasil penelitian yang terkait dengan nilai ekonomi penggunaan lahan pertanian, baik dalam bentuk cetak maupun artikel online.

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

## **BAB II**

### **KONSEP VALUASI EKONOMI SUMBERDAYA ALAM DAN LINGKUNGAN**

Berdasarkan metode valuasi ekonomi sumberdaya lahan yang diabstraksikan oleh Prof. Dr. Ir. Soemarno, MS. (2010), bahwa sumberdaya alam merupakan bagian dari ekosistem, yaitu lingkungan tempat berlangsungnya reaksi timbal balik antara makhluk hidup dengan faktor-faktor alam. Oleh karena itu, pemanfaatan sumberdaya alam pada hakekatnya melakukan perubahan-perubahan di dalam ekosistem, sehingga perencanaan penggunaan sumberdaya alam dalam rangka proses pembangunan tidak dapat ditinjau secara terpisah, melainkan senantiasa dilakukan dalam hubungannya dengan ekosistem yang mendukungnya.

Selain menghasilkan barang dan jasa yang dapat dikonsumsi, sumberdaya alam juga menghasilkan jasa-jasa lingkungan yang memberikan manfaat lain, misalnya manfaat keindahan, rekreasi. Mengingat pentingnya manfaat dari sumberdaya alam tersebut, maka manfaat tersebut perlu dinilai. Misalnya nilai lahan sawah sebagai sumber air tanah yang dibutuhkan oleh petani dan masyarakat di sekitarnya. Oleh karena itu menurut Fauzi (2004) dalam Soemarno (2010), *output* yang dihasilkan dari

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan berupa barang dan jasa, perlu diberi nilai/harga (*price tag*).

Kontribusi suatu komoditas untuk mencapai tujuan tertentu merupakan konsep dasar valuasi. Dalam konteks ekologi, sebuah gen bernilai tinggi apabila mampu berkontribusi terhadap tingkat *survival* dari individu yang memiliki gen tersebut. Dalam pandangan *ecological economics*, nilai (*value*) tidak hanya untuk maksimalisasi kesejahteraan individu tetapi juga terkait dengan keberlanjutan ekologi dan keadilan distribusi (Constanza, 2001 dalam Soemarno, 2010).

Valuasi ekonomi merupakan upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan, baik atas dasar nilai pasar (*market value*) maupun nilai non-pasar (*non market value*). Valuasi ekonomi sumberdaya merupakan suatu alat ekonomi (*economic tool*) yang menggunakan teknik penilaian tertentu untuk mengestimasi nilai uang dari barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. Pemahaman tentang konsep valuasi ekonomi memungkinkan para pengambil kebijakan dapat menentukan penggunaan sumberdaya alam dan lingkungan yang efektif dan efisien. Hal ini disebabkan aplikasi valuasi ekonomi menunjukkan hubungan antara konservasi SDA (sumberdaya alam) dengan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, valuasi

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

ekonomi dapat dijadikan alat yang penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penggunaan dan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan (Soemarno, 2010).

Menurut panduan KNLH, (2007) dalam Soemarno, (2010) valuasi ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan adalah adanya nilai moneter terhadap sebagian atau seluruh potensi sumberdaya alam sesuai dengan tujuan pemanfaatannya. Sedang menurut FAO (1996) dalam Rukmana dan Hasyim (2010), nilai-nilai yang berhubungan dengan sumberdaya alam atau nilai-nilai yang berkaitan dengan ukuran keuangan (*moneter measure*) yang dapat diperoleh dari sumberdaya alam merupakan nilai ekonomi, termasuk nilai sosial, etika budaya, dan religius.

Fausi (2005 dalam Rukmana dan Hasyim, 2010) menyatakan bahwa valuasi ekonomi dapat didefinisikan sebagai upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan baik berdasarkan nilai pasar (*market value*) maupun nilai non pasar (*non market value*). Valuasi ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan yang dimaksud adalah nilai ekonomi total (*total net value*), nilai pemulihan kerusakan/pencemaran serta pencegahan pencemaran/kerusakan. Berdasarkan dari berbagai macam teknik yang dapat digunakan untuk

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

mengkuantifikasi konsep nilai. Namun konsep dasar dalam penilaian ekonomi yang mendasari semua teknik adalah kesediaan untuk membayar dari individu untuk jasa-jasa lingkungan atau sumberdaya (Munasinghe, 1993 dalam Soemarno, 2010).

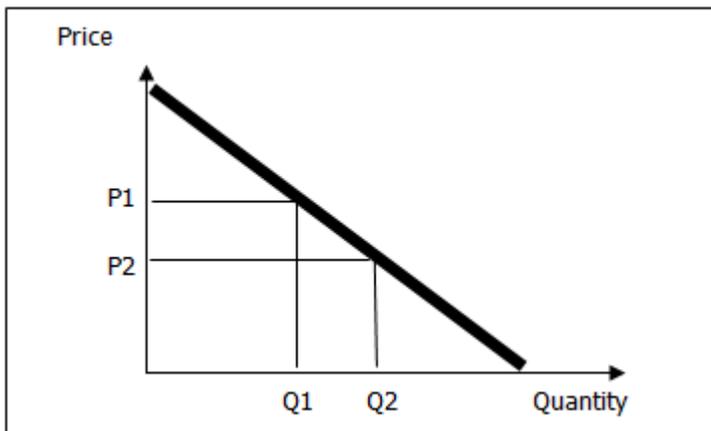
Pearce dan Turner (1991) dalam Soemarno (2010) menilai jasa-jasa lingkungan pada dasarnya dinilai berdasarkan "*willingness to pay*" (WTP) dan "*willingness to accept*" (WTA). *Willingness to pay* dapat diartikan sebagai berapa besar orang mau membayar untuk memperbaiki lingkungan yang rusak (kesediaan konsumen untuk membayar), sedangkan *willingness to accept* adalah berapa besar orang mau dibayar untuk mencegah kerusakan lingkungan (kesediaan produsen menerima kompensasi) dengan adanya kemunduran kualitas lingkungan. Kesediaan membayar atau kesediaan menerima merefleksikan preferensi individu, kesediaan membayar dan kesediaan menerima adalah parameter dalam penilaian ekonomi (Pearce dan Moran, 1994 dalam Soemarno, 2010). Pada Gambar 1 berikut menjelaskan tentang *willingness to pay* dan *willingness to accept* dapat dijelaskan pada gambar berikut (Pearce dan Turner, 1991 dalam Soemarno, 2010).

Selain menghasilkan barang dan jasa yang dapat dikonsumsi, sumberdaya seperti sawah juga menghasilkan jasa-jasa lingkungan yang memberikan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

manfaat lain, misalnya pengendali iklim dan banjir. Mengingat pentingnya manfaat dari sumberdaya sawah tersebut, maka manfaat tersebut perlu diperhitungkan. Utamanya terhadap kesuburan tanah dalam peranannya menyediakan hara bagi pertumbuhan tanaman. Salah satu upaya dalam meningkatkan perolehan nilai sumberdaya alam adalah dengan melakukan penilaian terhadap sumberdaya alam itu sendiri. Sehingga dalam pengoptimalan sumberdaya sawah, perolehan nilai adalah perhitungan kuantifikasi konsep nilai terhadap pentingnya sumberdaya sawah. Hal ini dapat diilustrasikan berdasarkan Gambar 1.



Gambar 1. Perubahan nilai permintaan untuk lahan akibat perubahan kualitas lahan (Soemarno, 2010; Rukmana, 2012).

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

Gambar 1 menunjukkan bahwa jika tingkat kerusakan kualitas lahan meningkat dari Q1 menjadi Q2, maka harga/nilai lahan akan turun dari P1 menjadi P2. *Willingness to pay* (WTP) menunjukkan berapa yang bersedia dibayar oleh konsumen jika harga P1 turun menjadi P2 (*compensating variation*) dengan tingkat kesejahteraan tetap sama seperti harga P1. Selanjutnya *willingness to accept* (WTA) menunjukkan berapa banyak yang mau diterima sebagai ganti rugi (*equivalent variation*) agar harga tidak turun ke P2 dengan tingkat kesejahteraan yang sama. Kedua pendekatan tersebut dijadikan dasar untuk menghitung nilai pasar utamanya untuk barang dan jasa lingkungan (Soemarno, 2010).

Ada empat pendekatan dalam penggunaan WTP dan WTA yang dapat digunakan sebagai pedoman untuk memperoleh informasi dari masyarakat menurut Pearce dan Turner (1991) dalam Soemarno (2010), yaitu:

- 1) *WTP to secure a benefit*, menunjukkan berapa nilai yang bersedia dibayar oleh konsumen untuk memperbaiki kualitas lingkungan.
- 2) *WTA to forego a benefit*, menunjukkan berapa besar nilai kerugian yang bisa diterima jika diadakan perbaikan lingkungan.
- 3) *WTP to prevent a loss*, menunjukkan upaya pencegahan, penduduk diberi gambaran tentang

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

kerugian yang dapat terjadi akibat lingkungan yang kotor.

- 4) *WTA to tolerate a loss*, menunjukkan nilai kerugian yang dapat dicegah.

Berdasarkan sumberdaya alam dibedakan berdasarkan nilai atas dasar penggunaan (*instrumental value*) dan nilai tanpa penggunaan secara intrinsik melekat dalam aset sumberdaya alam (*intrinsic value*). Selanjutnya berdasarkan atas penggunaannya, nilai ekonomi suatu sumberdaya dapat dikelompokkan ke dalam nilai atas dasar penggunaan (*use values*) dan nilai yang terkandung di dalamnya atau nilai *intrinsik* (*non use values*). Nilai penggunaan ada yang bersifat langsung (*direct use*

*Total Economic Value (TEV) dapat ditulis dengan persamaan matematis sebagai berikut:*

$$\begin{aligned} \text{TEV} &= \text{UV} + \text{NUV} \\ \text{UV} &= \text{DUV} + \text{IUV} + \text{OV} \\ \text{NUV} &= \text{EV} + \text{BV} \\ \text{TEV} &= \text{UV} + \text{NUV} = (\text{DUV} + \text{IUV} + \text{OV}) + (\text{EV} + \text{BV}) \end{aligned}$$

*Dimana:*

$$\begin{aligned} \text{TEV} &= \text{Total Economic Value (Nilai Ekonomi Total)} \\ \text{UV} &= \text{Use Values (Nilai Penggunaan)} \\ \text{NUV} &= \text{Non Use Value (Nilai Intrinsik)} \\ \text{DUV} &= \text{Direct Use Value (Nilai Penggunaan Langsung)} \\ \text{IUV} &= \text{Indirect Use Value (Nilai Penggunaan Tidak Langsung)} \\ \text{OV} &= \text{Option Value (Nilai Pilihan)} \\ \text{EV} &= \text{Existence Value (Nilai Keberadaan)} \\ \text{BV} &= \text{Bequest Value (Nilai Warisan/Kebanggaan)} \end{aligned}$$

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

values) dan nilai penggunaan tidak langsung (*indirect use values*) serta nilai pilihan (*option values*) (Suparmoko dan Maria, 2000). Sementara itu nilai penggunaan tidak langsung (*non use values*) dapat dibedakan atas nilai keberadaan (*existence values*) dan nilai warisan (*bequest values*). Nilai ekonomi total atau *total economic value (TEV)* diperoleh dari penjumlahan nilai atas dasar penggunaan dan nilai atas dasar penggunaan tidak langsung (Pearce dan Turner, 1991 dalam Soemarno, 2010).

Uraian dari masing-masing konsep nilai ekonomi yang diabstraksikan melalui tulisannya oleh Soemarno (2010) adalah sebagai berikut:

1. Nilai penggunaan (*use value*) diperoleh dari pemanfaatan aktual dari sumberdaya alam dan lingkungan. Menurut Pearce dan Moran (1994) nilai penggunaan berhubungan dengan nilai karena seseorang memanfaatkan atau berharap akan memanfaatkan di masa mendatang.
2. Nilai penggunaan langsung (*direct use values*) dihitung berdasarkan kontribusi sumberdaya alam dan lingkungan dalam membantu proses produksi dan konsumsi saat ini (Munasinghe, 1993). Nilai penggunaan langsung tersebut mencakup seluruh manfaat sumberdaya alam dan lingkungan yang dapat diperkirakan langsung dari konsumsi dan produksi melalui satuan harga berdasarkan mekanisme pasar. Nilai penggunaan langsung

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

berkaitan dengan output yang langsung dapat dikonsumsi, misalnya makanan, kesehatan, rekreasi.

3. Nilai penggunaan tidak langsung (*indirect use values*) ditentukan oleh manfaat yang berasal dari jasa-jasa lingkungan dalam mendukung aliran produksi dan konsumsi (Munasinghe, 1993). Nilai guna tidak langsung diperoleh dari fungsi pelayanan lingkungan hidup dalam menyediakan dukungan terhadap proses produksi dan konsumsi saat ini, misalnya nilai berbagai fungsi ekologi terhadap daur ulang unsur hara dalam tanah. Dengan demikian, nilai penggunaan tidak langsung merupakan manfaat-manfaat fungsional dari proses ekologi dari proses ekologi yang secara terus menerus memberikan kontribusinya terhadap masyarakat dan ekosistem. Misalnya sumberdaya lahan sawah yang cukup luas memberikan udara bersih, tempat rekreasi dengan pemandangan yang indah, pengendali banjir dan erosi serta memberikan sumber air tanah untuk petani dan masyarakat sekitarnya.
4. Nilai pilihan (*option value*) berkaitan dengan pilihan pemanfaatan lingkungan di masa mendatang. Ketidakpastian penggunaan di masa datang berhubungan erat dengan ketidakpastian penawaran lingkungan sehingga *option value* lebih diartikan sebagai nilai pemeliharaan sumberdaya

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

sehingga pilihan untuk memanfaatkannya masih tersedia untuk masa yang akan datang. Nilai pilihan merupakan kesediaan konsumen untuk mau membayar asset yang tidak digunakan (Irawan, 2005) dengan alasan untuk menghindari resiko karena tidak dapat lagi memanfaatkannya di masa mendatang. Dengan demikian nilai guna pilihan meliputi manfaat sumberdaya alam dan lingkungan yang tidak dieksploitasi pada saat ini, tetapi disimpan demi kepentingan yang akan datang.

5. Nilai intrinsik atau nilai non-penggunaan (*non use values*) nilai yang diberikan pada sumberdaya alam dan lingkungan atas dasar keberadaannya, meskipun tidak dikonsumsi secara langsung. Nilai yang diberikan tersebut sebenarnya sulit diukur dan dianalisis, karena lebih didasarkan pada preferensi terhadap lingkungan (berkaitan dengan motif atau sifat dermawan) daripada pemanfaatan langsung (Munasinghe, 1993). Nilai intrinsik berhubungan dengan nilai kesediaan membayar positif jika seseorang tidak bermaksud memanfaatkannya (Pearce dan Moran, 1994), kemudian nilai tersebut dibedakan atas nilai keberadaan (*existence values*) dan nilai warisan (*bequest values*).
6. Nilai keberadaan (*existence values*) mempunyai nilai karena adanya kepuasan seseorang atau

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

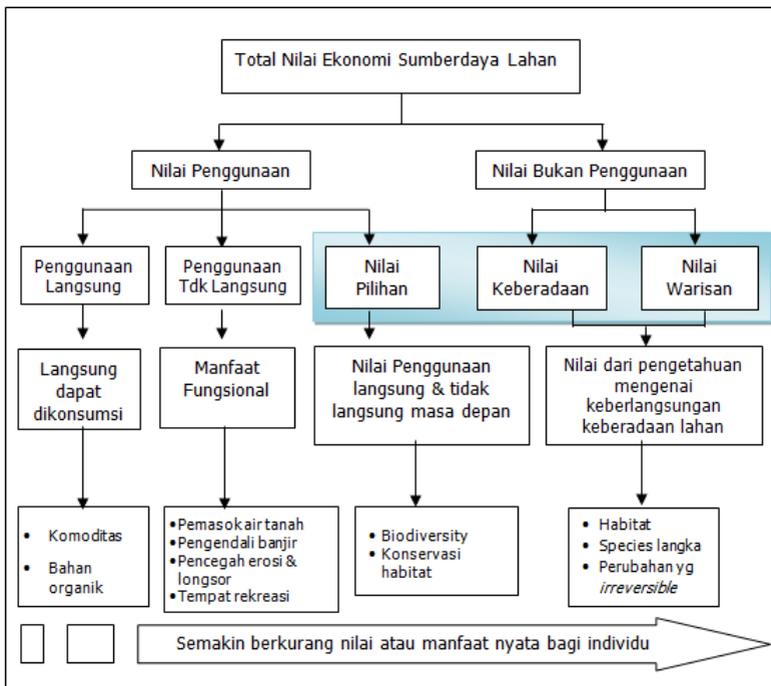
komunitas atas keberadaan suatu asset, walaupun yang bersangkutan tidak ada keinginan untuk memanfaatkannya. Nilai keberadaan diberikan seseorang atau masyarakat kepada sumberdaya alam dan lingkungan semata-mata sebagai bentuk kepedulian karena telah memberikan manfaat estetika, spiritual dan budaya. Misalnya masyarakat memberikan nilai terhadap budaya ritual dalam prosesi panen raya di Sulawesi Selatan agar budaya tersebut tetap lestari.

7. Nilai warisan (*bequest values*) berhubungan dengan kesediaan membayar yang diberikan oleh masyarakat saat ini untuk melindungi manfaat lingkungan untuk generasi mendatang. Nilai keberadaan muncul karena adanya kepuasan atas keberadaan sumberdaya, meskipun secara individu tidak berkeinginan memanfaatkannya.

Konsep tentang nilai atas dasar penggunaan (*use values*) dan nilai bukan penggunaan atau nilai *intrinsik* (*non use values*) dipandang perlu untuk dipahami sebagai petunjuk untuk menilai atau mengukur nilai ekonomi total (Soemarno, 2010). Pengelompokan secara skematik terhadap nilai ekonomi total sumberdaya alam dan lingkungan ditampilkan pada Gambar 2. Jika peran sumberdaya lahan semakin berkurang, maka nilai ekonomi akan cenderung menuju fungsinya sebagai *non use values* dibanding dengan fungsinya sebagai *use values*.

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

Peran sumberdaya lahan terhadap nilai atau manfaat secara individu semakin berkurang seiring perubahan nilai ekonomi tersebut.



Gambar 2. Klasifikasi Nilai Ekonomi Lahan Pertanian (Munasinghe, 1993; Soemarno, 2010).

### **BAB III PERANAN VALUASI EKONOMI**

Valuasi ekonomi berperan terhadap pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan sangat penting dalam menentukan kebijakan pembangunan. Penurunan kualitas sumberdaya alam dan lingkungan merupakan suatu masalah ekonomi, disebabkan kemampuan sumberdaya alam tersebut dalam menyediakan barang dan jasa juga akan semakin berkurang, terutama untuk beberapa kasus sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui seperti semula (*irreversible*). Dalam memutuskan pilihan kebijakan pembangunan yang berhubungan dengan sumberdaya alam dan lingkungan sangat diperlukan valuasi ekonomi, dimana kuantifikasi manfaat (*benefit*) dan kerugian (*cost*) harus dilakukan agar proses pengambilan keputusan dapat berjalan dengan memperhatikan aspek keadilan (*fairness*). Tujuan valusi ekonomi pada dasarnya adalah membantu pengambil keputusan untuk menduga efisiensi ekonomi (*economic efficiency*) dari berbagai pemanfaatan yang mungkin dilakukan (Soemarno, 2010).

Hasil dari studi valuasi ekonomi sumberdaya alam umumnya tidak bersifat definitif dan tidak dapat ditransfer pada lokasi dan kondisi yang berbeda. Hasil

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

valuasi ekonomi sumberdaya lahan umumnya bersifat spesifik lokasi, hal ini didasarkan pada persepsi kelompok tertentu akan suatu tempat dan waktu tertentu pula, dan tidak valid dari nilai universal (Perrot Maltre, 2005 dalam Soemarno, 2010). Oleh sebab itu, perlu diketahui tujuan dari kegiatan valuasi ekonomi tersebut sebelum melakukan valuasi ekonomi dan kepada siapa hasilnya akan diperuntukkan. Jika tujuan valuasi ekonomi adalah untuk meyakinkan pengguna lahan (misalnya petani) akan pentingnya melaksanakan teknik konservasi tanah dan air pada lahan yang dimanfaatkan, maka valuasi ekonomi sebaiknya difokuskan pada konsekuensi langsung pada penggunaan lahan. Misalnya keuntungan ekonomi dan dampaknya pada erosi, *runoff*, penurunan kesuburan tanah. Sebaliknya jika valuasi ekonomi ditujukan untuk stakeholders yang lebih luas (misalnya pemerintah), maka valuasi ekonomi sumberdaya lahan harus dilakukan secara komprehensif dengan melibatkan variabel penelitian yang lebih besar, sehingga analisis datanya menjadi begitu kompleks (Soemarno, 2010).

Pengertian nilai atau *value* khususnya yang menyangkut barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan bisa saja berbeda jika dipandang dari berbagai disiplin ilmu. Dari sisi ekonomi, konsep nilai akan berhubungan dengan kesejahteraan manusia. Dengan demikian nilai

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

ekonomi dari sumber daya alam dan lingkungan adalah jasa dan fungsi sumberdaya alam dan lingkungan yang memberi kontribusi terhadap kesejahteraan manusia, dimana kesejahteraan ini diukur berdasarkan setiap *individual assessment* terhadap dirinya sendiri.

Valuasi ekonomi didefinisikan secara umum sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya. Sedangkan formalnya konsep ini disebut sebagai keinginan untuk membayar (*willingness to pay*) seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan (Anna, 2007). Sebagai contoh jika suatu ekosistem yang menciptakan nilai ekologisnya mengalami kerusakan akibat polusi atau perubahan yang terjadi akibat peralihan fungsi maupun kerusakan lainnya, maka nilai yang hilang akibat degradasi lingkungan bisa diukur dari keinginan seseorang akan kesanggupan untuk membayar agar lingkungan tersebut kembali ke aslinya atau mendekati aslinya.

Fungsi lahan pertanian patut mendapatkan perhatian dan pemberian nilai atau *value* yang tepat dengan berbagai alasannya sendiri. Dimana fungsi lahan pertanian juga sebagai salah satu sumberdaya alam dan lingkungan yang menyediakan manfaat tidak langsung dalam batasan yang luas, sedang aktivitas

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

manusia telah menyumbangkan nilai tersendiri terhadap penggunaan lahan pertanian itu sendiri, dan sekaligus menyumbangkan laju kehilangan nilai ekologis dan mempengaruhi biodiversitas yang mengancam stabilitas dan keberlanjutan penyediaan barang dan jasa yang dihasilkan bagi kesejahteraan manusia.

## **BAB IV VALUASI EKONOMI LAHAN SAWAH**

### **1. Fungsi Lahan Sawah**

Sumberdaya lahan berdasarkan FAO (1976 dalam Soemarno, 2010) merupakan sumberdaya alam yang sangat penting dalam kelangsungan kehidupan manusia karena sumberdaya lahan merupakan input yang diperlukan pada setiap aktivitas manusia. Lahan sebagai salah satu komponen sumberdaya alam, dapat dipandang sebagai suatu sistem yang tersusun atas:

- a) komponen struktural yang sering disebut karakteristik lahan, dan
- b) komponen fungsional yang sering disebut kualitas lahan. Kualitas lahan ini pada hakekatnya merupakan sekelompok unsur-unsur lahan (*complex attributes*) yang menentukan tingkat kemampuan dan kesesuaian lahan.

Lahan pertanian, baik lahan sawah ataupun lahan kering berfungsi sebagai media budidaya atau sumber produksi hasil-hasil pertanian yang menjadi sumber pendapatan petani. Selain itu lahan juga berfungsi menghasilkan jasa lingkungan yang manfaatnya dapat dinikmati oleh petani dan masyarakat luas. Lahan pertanian, khususnya sawah

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

memiliki multifungsi. Fungsi lahan pertanian adalah fungsi lahan pertanian baik yang dapat dinilai secara langsung melalui mekanisme pasar dari produksi atau jasa yang dihasilkan, maupun yang dinilai secara tidak langsung yang bersifat fungsional bagi lingkungan berupa fungsi biofisik, sosial-ekonomi maupun budaya (Soemarno, 2010).

Fungsi lahan sawah terhadap lingkungan ditinjau dari aspek biofisik adalah sebagai pengendali banjir dan erosi, pemasok sumber air tanah, mengurangi tumpukan dan penyerap sampah organik, melestarikan keanekaragaman hayati dan penyejuk udara. Fungsi lahan sawah terhadap lingkungan ditinjau dari aspek sosial-ekonomi antara lain sebagai penyedia lapangan pekerjaan, sumber pendapatan, tempat rekreasi dan penyangga atau stabilitas ketahanan pangan. Fungsi lahan sawah dalam aspek budaya adalah sebagai pelestari budaya pedesaan. Fungsi lahan sawah dapat dilihat pada Gambar 3 (Soemarno, 2010)

Yoshida (2001) dalam Soemarno (2010) telah melakukan penelitian valuasi ekonomi multifungsi lahan pertanian sebagai sumber produksi bahan pangan, pengendali banjir dan erosi, pengawet sumberdaya air, pencegah tanah longsor, pengurang tumpukan dan penyerap sampah organik, penyegar dan pembersih udara dan penyedia sarana rekreasi. Sedangkan Agus dan Husen (2005), menjelaskan

dalam beberapa nilai fungsi lahan pertanian sebagai berikut:

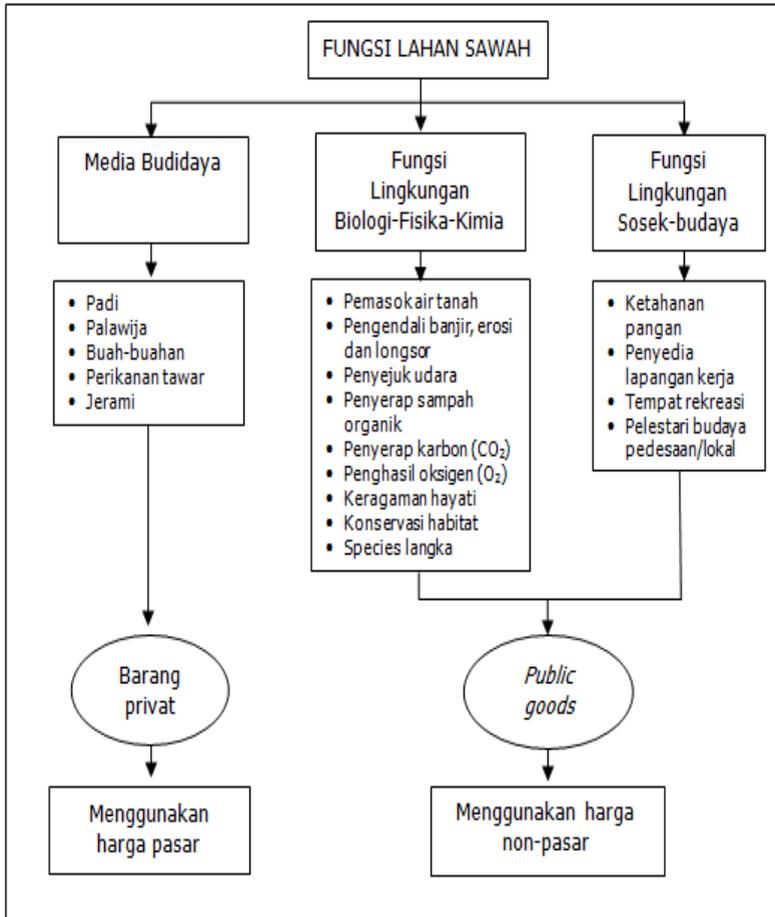
- a. **Mitigasi banjir.** Mitigasi banjir atau sebagai daya sangga air dari lahan pertanian adalah kemampuan lahan pertanian untuk menahan air hujan untuk sementara waktu selama dan sesudah hujan, dimana hujan ditahan oleh tajuk atau kanopi tanaman, tergenang di permukaan tanah, atau diserap oleh pori tanah. Hamparan sawah dapat dilihat sebagai kumpulan kolam-kolam alami atau dam-dam kecil penampung air hujan sebelum mengalir secara perlahan ke badan-badan air (sungai, danau). Fungsi sawah untuk daerah-daerah dengan curah hujan tinggi sangat penting karena kemampuan mencegah atau mengurangi terjadinya penyebab banjir suatu kawasan daerah aliran sungai (DAS).
- b. **Pengendali erosi.** Lahan sawah mempunyai erosi yang unik dengan fungsi menaha air di dalam petakan. Genangan air berfungsi melindungi permukaan tanah sawah dari pukulan air hujan. Apabila terjadi dispersi atau pelepasan butir dari agregat tanah, maka laju aliran air permukaan dari satu teras ke teras berikutnya sangat lambat dengan adanya teras berpematang. Hal ini memungkinkan bagi butir tanah yang terdispersi kembali mengendap sehingga tidak hanyut terbawa air. Lumpur yang terbawa oleh masuknya

air irigasi berpeluang besar untuk menendap dan tidak hanyut ke sungai. Dilaporkan oleh Agus dan Husen (2005), bahwa erosi tanah sawah lebih rendah dari  $2 \text{ t ha}^{-1} \text{ tahun}^{-1}$ , hampir sama dengan erosi dari hutan primer.

- c. **Pemeliharaan keindahan alam dan keanekaragaman hayati.** Lingkungan lahan pertanian, terutama yang terdiri atas berbagai sistem penggunaan lahan menjadi habitat bagi berbagai burung, mamalia, serangga, binatang kecil, mikroflora, dan fauna karena kesediaan makanan bagi perkembangbiakannya.
- d. **Penambat karbon dan pembersih udara.** Tanaman yang berfotosintesis tidak hanya merubah karbon dioksida menjadi karbohidrat tetapi juga menghasilkan oksigen yang memberi efek segar (*refresing*) bagi udara di sekitarnya. Tanaman juga mampu menyerap bahan-bahan pencemar di udara seperti  $\text{SO}_2$  dan  $\text{NO}_2$  sehingga berfungsi sebagai pembersih udara. Namun pembakaran sisa-sisa pertanian akan memperburuk masalah pemanasan global.
- e. **Pendaur ulang sampah organik.** Ketersediaan berbagai jenis mikroba dekomposer dalam tanah menjadi perombak bahan organik yang akan mengubah sisa-sisa tanaman sebagai unsur hara yang diperlukan tanaman. Pengembalian sisa-sisa tanaman diperlukan untuk meningkatkan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

kandungan organik dan unsur hara tanah sawah, serta mengurangi biaya produksi.



Sumber: Irawan, 2005; Soemarno, 2010.

Gambar 3. Multifungsi Lahan Sawah.

## **2. Manfaat dan Dampak Negatif Lahan Sawah**

Penentuan metode valuasi ekonomi, menjadi faktor utama yang harus dipertimbangkan adalah manfaat yang akan diperoleh dari sumberdaya alam yang ada. Umumnya manfaat dari fungsi lingkungan lahan pertanian mempunyai ciri *public goods*, yaitu manfaat tersebut dapat dinikmati oleh setiap orang tanpa harus membayar sehingga masyarakat yang memanfaatkan fungsi lingkungan tersebut kurang menyadari bahwa mereka telah memperoleh manfaat dari keberadaan lahan sawah tersebut. Pengambil manfaat tidak memberikan perhatian yang sepatutnya kepada petani sebagai penyedia manfaat tersebut. Maka itu, diperlukan valuasi ekonomi terhadap lahan sawah untuk dapat menilai dengan menginternalkan manfaat jasa lingkungan sehingga petani dapat menikmati jasa lingkungan pertanian yang dihasilkannya. Produk hasil-hasil pertanian dari lahan sawah seperti gabah dan beberapa jenis palawija yang dipasarkan selama ini hanya berdasarkan pada besaran biaya produksi usahatani, sedangkan belum memperhitungkan nilai manfaat barang atau jasa lingkungan yang bersifat *public good*, sehingga kesejahteraan petani sulit ditingkatkan (Soemarno, 2010).

Nilai ekonomi multifungsi lahan sawah tersebut hanya berdasarkan pada beberapa multifungsi lahan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

sawah saja, seperti fungsi pengendalian banjir dan erosi, konservasi sumberdaya air, penyerap sampah organik, penyedia tempat rekreasi dan penyejuk udara. Sektor pertanian hanya dinilai sebatas sebagai penghasil produk barang dan jasa saja yang memiliki nilai pasar, sehingga sulit untuk meningkatkan kesejahteraan petani setara dengan pelaku ekonomi sektor lainnya. Secara geografi, lahan sawah berfungsi mampu mengendalikan banjir karena petakan-petakan sawah dapat berperan sebagai dam-dam kecil. Petakan tersebut mampu menampung dan menahan air hujan, sekaligus menyaring tanah yang tererosi sebelum air tersebut mengalir ke badan-badan sungai, sehingga berperan juga dalam pengendalian pendangkalan (Soemarno, 2010).

Munasinghe (1993 dalam Yosidha, 2001 dalam Soemarno, 2010) mengklasifikasikan pemanfaatan lahan sawah menjadi dua kategori, yaitu *use values* dan *non use values*.

1) *Use Values*

*Use values* atau nilai penggunaan yang dapat pula disebut sebagai *personal use values*. Ini dihasilkan dari kegiatan eksploitasi atau kegiatan usahatani pada lahan pertanian.

2) *Non Use Values*

*Non-use values* yang bersifat sebagai *intrinsic values* atau manfaat bawaan, seperti terpeliharanya keragaman hayati atau pemanfaatan lahan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

pertanian sebagai wahana pendidikan lingkungan. Keberadaan lahan sawah memberi manfaat yang sangat luas baik secara ekologi maupun secara ekonomi.

Manfaat penggunaan (*use values*) yang dihasilkan dari kegiatan usahatani di lahan sawah tersebut selanjutnya dibedakan atas *direct use value*, *indirect use value*, dan *intrinsic values*.

- a) Manfaat langsung (*direct use value*) yang diperoleh dari kegiatan usahatani, yang terdiri atas:
  - Output yang dapat dipasarkan dan nilainya dapat diukur secara empiris (*marketed output*), misalnya; padi, palawija, buah-buahan, ikan, jerami, pendapatan negara (PAD).
  - Output yang nilainya tidak terukur secara empiris (*unpriced benefit*) dimana manfaatnya dapat juga dirasakan oleh masyarakat, misalnya; ketersediaan pangan, sarana rekreasi dan budaya, lapangan kerja, dan sebagainya.
- b) Manfaat tidak langsung (*indirect use value*) umumnya berkaitan dengan lingkungan, misalnya; mencegah terjadinya banjir dan erosi, sumber air tanah, pendaur ulang sampah organik, dan sebagainya.
- c) Manfaat bawaan (*intrinsic values*), yaitu berbagai manfaat yang tercipta dengan sendirinya walaupun bukan merupakan tujuan dari kegiatan usahatani,

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

misalnya mempertahankan keragaman hayati atau species tertentu yang manfaatnya di masa akan datang mungkin sangat berguna.

Agus *et al.* (2003) menilai beberapa fungsi lingkungan lahan sawah dengan menggunakan sistem estimasi ekonomi RCM di DAS Citarum dengan luasan sekitar 160.000 ha. Hasil penilaian menunjukkan bahwa nilai fungsi lahan sawah di DAS Citarum bernilai 51% dari nilai jual produk yang dihasilkan lahan sawah tersebut ( $51\% * \$181.342.667 \text{ tahun}^{-1} = \$94.484.760 \text{ tahun}^{-1}$ ). Maka fungsi lingkungan sawah per ha adalah  $\$94.484.760 \text{ tahun}^{-1} : 160.000 \text{ ha} = \$570 \text{ tahun}^{-1}$  atau setara dengan Rp. 5.202.260  $\text{ha}^{-1} \text{ tahun}^{-2}$ .

Soemarno (2010) menuliskan hasil-hasil penelitian valuasi ekonomi pemanfaatan lahan sawah. Yoshida dan Goda (2001) dalam nilai multifungsi lahan pertanian di Jepang Rp 151 juta/ha. Manfaat terbesar dari nilai ekonomi tersebut sekitar 90% merupakan nilai fungsi lingkungan sebagai pengendali banjir, pemasok sumber air tanah dan sarana rekreasi. Selanjutnya penelitian Suh (2001) menunjukkan bahwa masyarakat Korea Selatan sudah mengenal fungsi lahan sawah baik yang bersifat positif, seperti sebagai penyedia bahan pangan dan stabilitas ketahanan pangan, pengendali erosi dan banjir, maupun yang bersifat negatif, seperti sebagai sumber pencemaran air dan tanah. Menurut Irawan (2005)

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

banjir yang sering terjadi di Jakarta dapat disebabkan oleh berkurangnya lahan sawah di wilayah Bogor dan Cianjur.

Selain dampak positif, menurut Soemarno (2010) lahan pertanian juga memberikan dampak negatif terhadap lingkungan, antara lain menurunnya kualitas lahan pertanian akibat praktek pertanian konvensional, sebagai sumber gas methana ( $CH_4$ ) dan sumber pencemar perairan. Oleh karena itu, dalam melakukan valuasi ekonomi lahan sawah selain memperhatikan manfaat positifnya, juga perlu memperhatikan dampak atau eksternalitas negatifnya.

Hasil penelitian Adiningsih (1997) dalam Soemarno (2010), bahwa dengan intensifikasi padi dan asupan pupuk kimia dalam jumlah besar dan dalam jangka waktu lama berakibat terhadap penurunan kualitas sumberdaya lahan. Selain itu kurangnya perhatian penggunaan bahan organik akan mengakibatkan terganggunya keseimbangan hara tanah yang turut menurunkan kualitas lahan. Pengelolaan yang kurang baik, seperti tanpa rotasi tanaman, penanaman padi secara terus-menerus sehingga tanah tergenang sepanjang tahun (drainase buruk), pembajakan dangkal menggunakan bajak rotari, tidak pernah dilakukan penambahan bahan organik atau pengembalian residu tanaman ke dalam tanah, pelumpuran tanah kurang dalam, dan terbentuknya lapisan mata bajak yang dangkal menga-

kibatkan kerusakan fisik tanah sawah.

### **3. Valuasi Ekonomi Berdasarkan Fungsi, Manfaat dan Dampak Penggunaan Lahan Sawah**

Metode yang digunakan untuk valuasi ekonomi pada umumnya merupakan perhitungan tidak langsung (*indirect method*), antara lain *replacement cost method* (RCM), *contingen valuation method* (CVM), *travel cost method* (TCM), *hedonic cost method* (HCM) (Yoshida dan Goda, 2001 dalam Agus dan Husen (2005).

Selain valuasi ekonomi berdasarkan fungsi lahan sawah, konsep dasar valuasi ekonomi lahan sawah juga berdasarkan manfaat dan dampak negatif yang ditimbulkan akibat pengelolaan lahan sawah itu sendiri. Menurut Irawan (2007) dalam Soemarno (2010) terdapat tiga fungsi utama lahan sawah dimana masing-masing fungsi lahan sawah tersebut memberikan manfaat memproduksi barang dan jasa serta menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan (Tabel 1).

- 1) Fungsi sebagai media budidaya.
  - a. Manfaat positif: menghasilkan barang dan jasa dari proses budidaya tanaman padi dan palawija pada lahan sawah dan memiliki pasar, seperti hasil padi, palawija (kacang tanah, kacang hijau, kedelai, jagung), buah-buahan,

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

- ikan tawar, jerami dan sebagainya.
- b. Dampak negatif: menurunkan produktifitas padi dan palawija, menurunkan kesuburan tanah sehingga dapat meningkatkan biaya produksi (memiliki nilai pasar).
- 2) Lingkungan biologi, fisika dan kimia.
- a. Manfaat positif: menghasilkan produk eksternal dari proses budidaya pertanian pada lahan sawah dan tidak memiliki pasar (*public goods*), seperti sebagai pemasok air tanah, pengendali banjir Pengendali erosi & longsor, penyejuk udara, penyerap sampah organik, penyerap karbon ( $\text{CO}_2$ ), penghasil oksigen ( $\text{O}_2$ ) dan keragaman hayati.
  - b. Dampak negatif: sebagai sumber gas methana ( $\text{CH}_4$ ) dan sumber pencemaran air, produk lingkungan ini umumnya tidak memiliki pasar.
- 3) Fungsi lingkungan sosial, ekonomi dan budaya.
- a. Manfaat positif: menghasilkan produk dan jasa eksternal dan tidak memiliki pasar, seperti ketahanan pangan, penyedia lapangan kerja (sumber pendapatan), tempat rekreasi, pelestari budaya pedesaan/lokal.
  - b. Dampak negatif: menimbulkan dampak kerentanan pangan, berkurangnya lapangan pekerjaan, menurunnya kualitas kesehatan serta kemiskinan.

Tabel 1. Fungsi, Manfaat dan Dampak Negatif Pengelolaan Lahan Sawah yang Digunakan Sebagai Dasar Valuasi Ekonomi (Munasinghe, 1993; Yoshida, 1994; Fauzi dan Anna, 2005; KNLH, 2006; Irawan, 2007).

| Fungsi Lahan Sawah                     | Manfaat Lahan Sawah  | Dampak Negatif Lahan Sawah   | Status Pasar                       |
|--|--|--|------------------------------------|
| Media Budidaya                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padi</li> <li>• Palawija</li> <li>• Buah-buahan</li> <li>• Perikanan tawar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktivitas menurun</li> <li>• Kesuburan tanah menurun</li> <li>• Biaya produksi meningkat</li> </ul>         | Barang Privat (memiliki pasar)     |
| Fungsi Lingkungan Biologi-Fisika-Kimia | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasok air tanah</li> <li>• Pengendali banjir</li> <li>• Pengendali erosi &amp; longsor</li> <li>• Penyejuk udara</li> <li>• Penyerap sampah organik</li> <li>• Penyerap karbon (CO<sub>2</sub>)</li> <li>• Penghasil oksigen (O<sub>2</sub>)</li> <li>• Keragaman hayati</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencemaran air</li> <li>• Sumber gas methana (CH<sub>4</sub>)</li> </ul>  | Barang Umum (tidak memiliki pasar) |
| Fungsi Lingkungan Sosek-Budaya         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketahanan pangan</li> <li>• Penyedia lapangan kerja (sumber pendapatan)</li> <li>• Tempat rekreasi</li> <li>• Pelestari budaya pedesaan/lokal</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketahanan pangan</li> <li>• Kehilangan lapangan pekerjaan</li> <li>• Kesehatan</li> <li>• Kemiskinan</li> </ul> | Barang Umum (tidak memiliki pasar) |

Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
 Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan

#### **4. Pendekatan Valuasi Ekonomi**

Valuasi ekonomi menggunakan satuan moneter sebagai patokan perhitungan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan. Satuan moneter sebagai patokan pengukuran untuk semua hal merupakan ukuran kepuasan untuk suatu tindakan pengambilan keputusan. Tidak adanya pasar untuk produk lingkungan tertentu tidak berarti manfaat ekonomi suatu barang atau jasa tidak ada, oleh karena itu preferensi yang berkaitan dengan peningkatan kesejahteraan masyarakat harus menggunakan satuan moneter. Tidak adanya pasar untuk produk tersebut membuat proses valuasi ekonomi menjadi sulit sehingga harus menggunakan berbagai teknik valuasi. Teknik dan cara yang beragam memerlukan pendekatan yang jelas agar tidak terjadi perhitungan ganda (*double counting*). (Fauzi *et al.*, 2007 dalam Soemarno, 2010)

Suparmoko dan Maria (2000 dalam Soemarno, 2010) membagi tiga alasan penggunaan satuan moneter dalam valuasi ekonomi, yaitu:

- 1) Satuan moneter dari manfaat dan biaya SDA dan lingkungan dapat menjadi parameter kualitas lingkungan,
- 2) Satuan moneter dapat digunakan untuk menilai tingkat kepedulian seseorang terhadap lingkungan, dan

- 3) Satuan moneter dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan secara kuantitatif terhadap beberapa alternatif pilihan penggunaan sumberdaya alam.

Soemarno (2010) menjabarkan ketiga alasan tersebut, sebagai berikut:

1. Alasan *pertama* berkaitan dengan masalah kelangkaan sumberdaya alam. Masalah kelangkaan suatu sumberdaya alam atau jenis species tertentu akibat pembangunan akan memperoleh nilai moneter yang rendah.
2. Alasan *kedua* dapat diartikan sebagai moneterisasi keinginan atau kesediaan seseorang untuk membayar bagi kepentingan perbaikan lingkungan. Perhitungan ini secara langsung menggambarkan fakta tentang preferensi lingkungan dari seseorang atau masyarakat. Demikian pula pada seseorang atau masyarakat yang merasa kehilangan manfaat lingkungan, yaitu keinginan untuk menerima kompensasi kerugian yang dialami.
3. Selanjutnya alasan *ketiga* berkaitan dengan aspek *decision making* dalam pemanfaatan SDA dan lingkungan, dimana satuan moneter dapat digunakan sebagai salah satu indikator pengambilan keputusan.

Berdasarkan Navrud (2000) maka Soemarno (2010) mengelompokkan atas dua pendekatan metode valuasi ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan secara umum, yaitu pendekatan fungsi permintaan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

(*demand approach*) dan pendekatan tidak menggunakan fungsi permintaan (*non-demand approach*). Pendekatan fungsi permintaan menggunakan empat metode, yaitu metode dampak produksi, metode respon dosis, metode pengeluaran preventif dan metode biaya pengganti. Sedangkan pendekatan selain fungsi permintaan juga menggunakan empat metode, yaitu metode valuasi kontingensi, metode biaya perjalanan, metode biaya properti dan metode biaya pengobatan.

- 1) Pendekatan fungsi permintaan, menggunakan metode sebagai berikut:
  - a. *Metode dampak produksi*. Metode ini menghitung manfaat konservasi lingkungan dari sisi kerugian yang ditimbulkan akibat adanya suatu kebijakan proteksi. Metode ini menjadi dasar dalam pembayaran kompensasi bagi properti masyarakat yang dibeli oleh pemerintah untuk tujuan tertentu, misalnya untuk membangun sarana umum, petani yang merelakan tanahnya untuk tujuan konservasi.
  - b. *Metode respon dosis*. Metode ini menilai pengaruh perubahan kandungan zat kimia atau bahan polusi (polutan) tertentu terhadap kegiatan ekonomi atau kepuasan konsumen, misalnya tingkat pencemaran air akan mempengaruhi pertumbuhan makhluk air, menurunkan manfaat kegunaan air,

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

membahayakan kesehatan manusia dan sebagainya. Penurunan tingkat produksi dapat dihitung menggunakan harga pasar yang berlaku maupun harga bayangan (*shadow price*).

- c. *Metode pengeluaran preventif*. Pada metode nilai eksternalitas lingkungan dari suatu kegiatan dihitung dengan melihat berapa biaya yang disiapkan oleh seseorang atau masyarakat untuk menghindari dampak negatif dari penurunan kualitas lingkungan. Misalnya biaya pembuatan terasering untuk mencegah erosi di daerah berlereng atau dataran tinggi.
  - d. *Metode biaya pengganti*. Valuasi ekonomi dengan metode ini berdasarkan biaya ganti rugi asset produktif yang rusak, karena penurunan kualitas lingkungan atau kesalahan pengelolaan. Misalnya pengurangan luas hutan bakau ternyata berdampak terhadap pengurangan unsur hara dan penurunan populasi udang tangkap, maka penilaian terhadap kerugian tersebut merupakan jumlah biaya pengganti yang harus dikeluarkan jika kebijakan pengelolaan hutan bakau dilaksanakan.
- 2) Pendekatan selain fungsi permintaan menggunakan metode sebagai berikut:
- a. *Metode valuasi kontingensi*. Metode ini

menentukan preferensi konsumen terhadap pemanfaatan SDA dan lingkungan dengan mengemukakan kesanggupan untuk membayar (*WTP: willingness to pay*) yang dinyatakan dalam nilai uang. Teknik metode ini dengan melakukan survei dan wawancara dengan responden tentang nilai dan manfaat SDA dan lingkungan yang mereka rasakan. Pendekatan *WTA (willingnes to accept)* digunakan untuk mengetahui seberapa besar petani mau dibayar agar tetap bersedia mengelola dan mempertahankan lahan sawahnya. Metode valuasi kontingensi dengan metode survei *WTP* dan *WTA* telah banyak digunakan oleh peneliti (Navrud dan Mungatana, 1994; Rolfe *et al*, 2000; Othman, 2002)

- b. *Metode biaya perjalanan.* Metode ini mengestimasi kurva permintaan barang-barang rekreasi di luar rumah. Asumsi yang digunakan adalah semakin jauh tempat tinggal seseorang yang datang memanfaatkan fasilitas rekreasi akan semakin menurun permintaan terhadap produk rekreasi tersebut karena biaya perjalanan yang mahal. Metode biaya perjalanan dapat diterapkan untuk menyusun kurva permintaan masyarakat terhadap rekreasi untuk suatu produk/jasa SDA dan lingkungan. Menurut FAO (2001) metode biaya

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

perjalanan dan valuasi kontingensi dapat digunakan untuk menilai barang SDA dan lingkungan, termasuk eksternalitas lahan pertanian.

- c. *Metode nilai properti.* Metode ini berdasarkan perbedaan harga sewa lahan atau harga sewa rumah, dengan asumsi bahwa perbedaan ini disebabkan oleh perbedaan kualitas lingkungan. Selisih harga merupakan harga kualitas lingkungan tersebut. Othman *et al.* (2006) menyebut metode ini dengan pendekatan hedonik, yaitu menduga kualitas lingkungan berdasarkan kesanggupan seseorang untuk membayar (WTP) lahan atau komoditas lingkungan tersebut.
- d. *Metode biaya pengobatan.* Metode ini digunakan untuk memperkirakan biaya kesehatan akibat adanya perubahan kualitas lingkungan yang menyebabkan seseorang sakit. Total biaya dihitung secara langsung dan tidak langsung. Biaya langsung digunakan untuk pengeluaran biaya perawatan, obat-obatan dan sebagainya. Sedangkan biaya tidak langsung mengukur nilai kehilangan produktivitas akibat seseorang menderita sakit.

Secara umum terdapat dua pendekatan teknik valuasi ekonomi, yaitu pendekatan langsung (*direct*) dan pendekatan tidak langsung (*indirect*). Pendekatan

langsung yaitu menurunkan preferensi secara langsung dengan cara survei dan teknik-teknik percobaan (*experimental techniques*). Masyarakat ditanya secara langsung tentang kekuatan preferensi mereka. Metode penilaian terhadap penggunaan sumberdaya lahan telah dipraktekkan pada berbagai negara. Metode tersebut dapat dikelompokkan menjadi tiga macam pendekatan (Suparmoko dan Maria, 2000) berdasarkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Beberapa Metode Valuasi Ekonomi Sumberdaya Lahan Pertanian.

| Perilaku Masyarakat            | Pendekatan Pasar  |  |
|--------------------------------|---|--|
|                                | Pasar Konvensional  | Pasar Pengganti  |
| Berdasarkan Perilaku Aktual    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perubahan produktivitas</li> <li>• Kehilangan pendapatan</li> <li>• Pengeluaran preventif</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travel cost method</li> <li>• Perbedaan upah (<i>risk estimation</i>)</li> <li>• Nilai lahan &amp; properti</li> <li>• Metode perilaku pengeluaran</li> </ul> |
| Berdasarkan Perilaku Potensial | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya pengganti</li> <li>• Proyek bayangan</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contingent Valuation</li> </ul>   |

Sumber: Munasinghe, 1993 dalam Soemarno, 2010.

Soemarno (2010) mengelompokkan pendekatan tidak langsung untuk valuasi penggunaan lahan pertanian, teknik-teknik tersebut yang menurunkan preferensi dari fakta atau informasi berdasarkan pasar yang diamati.

1) Pendekatan nilai pasar, menggunakan tiga macam metode, yaitu:

- a. *Metode perubahan produktivitas* berangkat dari pemikiran bahwa pemanfaatan sumberdaya mempengaruhi produksi dan produktivitas. Perubahan produksi yang dihasilkan tentu akan mengubah perilaku pemanfaatannya, sehingga akan mengubah nilai dari sumberdaya tersebut. Menurut Grigalunas dan Congan (1995), pendekatan produktivitas sangat berguna apabila produk akhirnya memiliki harga pasar dan informasi tentang aliran barang dan jasa cukup tersedia.
- b. *Metode kehilangan pendapatan*. Pendapatan yang hilang dapat diartikan sebagai biaya tidak langsung akibat berkurangnya mutu lingkungan, seperti memburuknya kesehatan, pemandangan yang hilang, berkurangnya kesuburan tanaman. Untuk menilai hal tersebut digunakan pendekatan kesediaan membayar (*willingnes to pay*) untuk mencapai kondisi yang lebih baik. metode yang secara langsung didasarkan pada pendekatan nilai pasar.

## *Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:*

### *Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

- c. *Metode pengeluaran preventif* adalah biaya yang diperlukan untuk mencegah terjadinya dampak lingkungan yang merugikan. Kerusakan lingkungan dinilai berdasarkan atas prinsip biaya dan manfaat, sehingga dapat dikatakan bahwa nilai ekonomi suatu lingkungan adalah sekurang-kurangnya sama dengan biaya yang diperlukan untuk mencegah kerusakan lingkungan.
- 2) Pendekatan nilai pasar barang pengganti, terdiri atas empat metode, yaitu:
  - a. *Metode harga properti*, estimasi nilai ekonomi udara bersih dengan menghubungkan antara harga rumah dengan kualitas udara.
  - b. *Metode perbedaan upah (risk estimation)*; upah/gaji merupakan faktor determinan dari resiko kecelakaan.
  - c. *Travel Cost Method*; survei secara detail terhadap perjalanan kemudian dihitung jumlah biaya perjalanannya.
  - d. *Metode perilaku pengeluaran*; survei pengeluaran rumahtangga terhadap masalah lingkungan.
- 3) Pendekatan *Contingent Valuation (CV)*, metode valuasi berdasarkan preferensi adalah untuk mengukur seberapa besar nilai suatu barang berdasarkan estimasi seseorang. CV juga merupakan suatu pendekatan untuk mengetahui

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

seberapa nilai yang diberikan seseorang untuk memperoleh suatu barang (*willingnes to pay*) dan seberapa besar nilai yang diinginkan untuk melepas suatu barang (*willingnes to accept*). Pendekatan tersebut dilakukan untuk mengukur preferensi masyarakat dengan melakukan wawancara (Rukmana dan Hasyim, 2010).

Penurunan kualitas lahan pertanian akibat praktik pertanian konvensional memberi dampak negatif terhadap lingkungan. Dampak negatif tersebut memberi pencemaran sebagai sumber terjadinya gas metan ( $CH_4$ ) sekaligus sebagai pencemar perairan. Hal tersebut terjadi dengan adanya penggunaan berbagai senyawa anorganik sebagai input dalam pembudidayaan lahan sawah. Oleh karena itu, dalam melakukan valuasi ekonomi lahan sawah selain memperhatikan manfaat positifnya, juga perlu memperhatikan dampak atau eksternalitas negatifnya.

Pendekatan dalam menilai kerusakan sumberdaya alam & lingkungan secara umum terdiri dari empat metode pendekatan yang dikemukakan oleh Soemarno (2010), yaitu:

- 1) Pendekatan kesejahteraan, umumnya digunakan jika kerusakan lingkungan sudah menimbulkan perubahan kesejahteraan masyarakat yang diukur melalui income (perubahan surplus konsumen dan surplus produsen.
- 2) Pendekatan berdasarkan prinsip biaya penuh (*full*

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

*cost principle*), konsep ini mengacu pada prinsip bahwa penggunaan sumberdaya alam dan lingkungan harus membayar seluruh biaya yang diakibatkan oleh perubahan pada sistem SDA dan lingkungan. Ganti rugi berdasarkan FCP harus menghitung nilai barang dan jasa menggunakan teknik (Fauzi dan Anna, 2005; KNLH, 2006) berikut:

- a. Teknik amplop (*back of the envelope*), yaitu konsep yang memperkirakan secara kasar namun mewakili untuk mengestimasi nilai asset yang rusak untuk ganti rugi.
  - b. Teknik pendekatan nilai dasar (*baseline approach*), dilakukan untuk mengestimasi nilai kerugian dengan menggunakan nilai dasar yang sudah baku untuk suatu kerusakan lingkungan.
- 3) Pendekatan berdasarkan biaya pemulihan (*costing method*), konsep ini menghitung biaya berdasarkan perhitungan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan restorasi terhadap lingkungan yang mengalami kerusakan (*injury*). Pengukuran kerusakan lingkungan dan penentuan ganti kerugian yang didasarkan biaya pemulihan pada dasarnya adalah menghitung biaya yang dikeluarkan untuk melakukan restorasi terhadap lingkungan yang mengalami pencemaran atau perusakan. Komponan biaya yang dihitung

termasuk direct cost, seperti biaya akuisisi lahan, biaya transaksi, monitoring serta indirect cost, seperti biaya overhead.

- 4) Pendekatan produktivitas, pendekatan ini mengacu pada penentuan ganti rugi berdasarkan perubahan produktivitas sebelum dan setelah terjadi kerusakan lingkungan.

Casasnovas da Ramos (2006, dalam Soemarno 2010) menilai penurunan kesuburan tanah akibat penggunaan lahan menggunakan metode Replacement Cost Method (RCM), yaitu biaya yang dibutuhkan untuk mengembalikan kerusakan lahan (*cost of mitigating ecosystem degradation*). Peneliti memiliki metode ini dengan alasan:

- a) Sangat bermanfaat, khususnya dalam menilai jasa-jasa ekosistem,
- b) Mudah digunakan, karena menghitung biaya produksi yang dipasarkan dibanding biaya-biaya yang tidak dipasarkan, dan
- c) Tidak membutuhkan data yang kompleks.

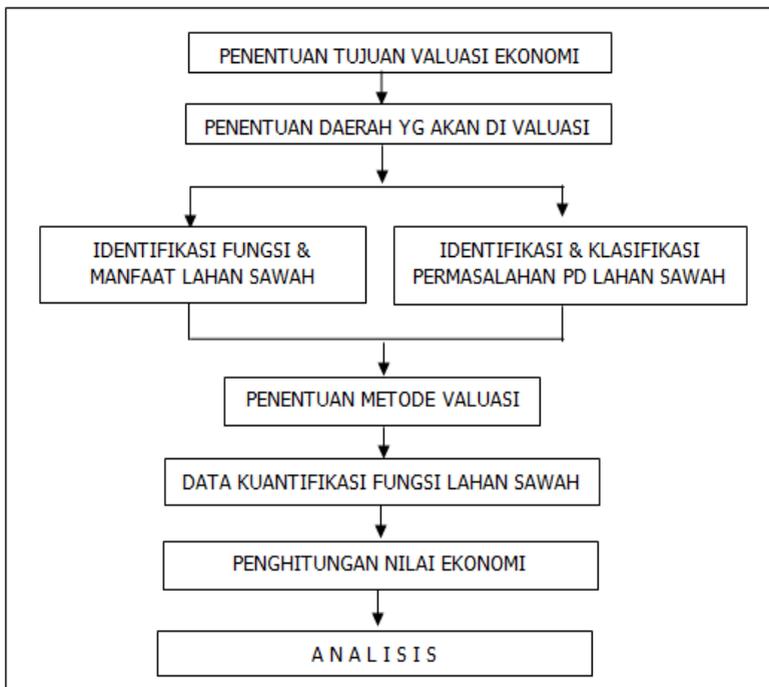
## **5. Kerangka dan Prosedur Valuasi Ekonomi Lahan Sawah**

Menurut Soemarno (2010), kerangka dan prosedur penilaian ekonomi sumberdaya alam dan lingkungan pada ekosistem lahan sawah tidak berbeda dengan kerangka dan prosedur penilaian

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

pada ekosistem lainnya, seperti valuasi ekonomi pada ekosistem hutan, mangrove, terumbu karang.



Sumber: Kementerian Negara Lingkungan Hidup (2009)

Gambar 4. Kerangka Valuasi Ekonomi Lahan Sawah.

Namun, yang membedakan adalah fungsi dan manfaat dari masing-masing sumberdaya alam pada ekosistem tersebut. Dimana lahan sawah memiliki nilai ekonomi yang sangat besar. Nilai ekonomi tersebut dapat dihitung melalui identifikasi fungsi dan manfaat lahan sawah, baik secara total maupun secara parsial

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

sesuai tujuan dilakukannya valuasi ekonomi. Pendekatan perhitungan dilakukan mengikuti tahapan valuasi ekonomi fungsi sumberdaya alam dan lingkungan pada ekosistem lahan sawah, sebagai berikut:

1. *Penentuan Tujuan*

Penentuan tujuan berkaitan dengan hasil akhir yang ingin dicapai. Tujuan ini akan menentukan lahan sawah yang akan dijadikan obyek perhitungan valuasi. Kemudian ditetapkan batas-batas kajian, baik batasan ekosistem, maupun batasan metode valuasi. Perhitungan valuasi ekonomi dilakukan sesuai dengan tujuan valuasi ekonomi, misalnya apakah untuk mengetahui Nilai Ekonomi Total (NET) atau secara parsial untuk biaya ganti kerugian pada lahan sawah.

2. *Penentuan Daerah/Wilayah Lahan Sawah yang akan Di Valuasi*

Penentuan daerah/wilayah ini penting dilakukan untuk mengetahui potensial lahan sawah yang dapat divalusi. Selain itu, tahapan ini diperlukan untuk mengetahui tokoh setempat yang dapat memberikan gambaran tentang fungsi lahan yang akan divalusi karena terkait dengan sumber daya ekonomi masyarakat setempat. Utamanya untuk mendapatkan gambaran macam manfaat nilai tanpa penggunaan, karena nilai tersebut sangat spesifik daerah.

3. *Identifikasi Fungsi, Manfaat, dan Permasalahan*

a. *Identifikasi Fungsi dan Manfaat Lahan Sawah*

Fungsi dan manfaat lahan sawah dapat dibedakan atas: fungsi penggunaan ekstraktif (seperti penghasil padi dan palawija, buah-buahan, ikan tawar), fungsi penggunaan non-ekstraktif (seperti pendidikan dan penelitian), jasa lingkungan, jasa keanekaragaman hayati, dan fungsi sosial/budaya. Untuk memudahkan identifikasi fungsi dan manfaat lahan sawah digunakan matrik pendekatan sebagaimana terlihat pada Tabel 3.

b. *Identifikasi dan Klasifikasi Permasalahan di Lahan Sawah*

Selain nilai fungsi dan manfaat, identifikasi dampak perubahan akibat kerusakan dinggap perlu. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui cara menghitung kerusakan/perubahan kualitas dari sumberdaya lahan yang dievaluasi secara parsial. Pada tahapan ini perlu diketahui kualitas lahan sawah yang mengalami perubahan sebagai fokus perhitungan. Untuk memudahkan identifikasi dan klasifikasi permasalahan pada lahan sawah digunakan matrik pendekatan sebagaimana terlihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Fungsi, Manfaat, Indikator dan Data yang Dibutuhkan pada Berbagai Penggunaan Lahan Sawah (Munasinghe, 1993; Yoshida, 1994; Fauzi dan Anna, 2005; Irawan, 2007; KNLH, 2009).

| Fungsi Lahan Sawah    | Manfaat Lahan Sawah   | Indikator   | Data yg Dibutuhkan   |
|-----------------------|---|---|--|
| Penggunaan Ekstraktif |   |   |  |
| Media Budidaya        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padi</li> <li>• Palawija</li> <li>• Buah-buahan</li> <li>• Perikanan tawar</li> <li>• Produk biomassa tanaman (batang, daun, ranting, sdbnya)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai produksi total per tahun untuk masing2 produk yg dipasarkan(rupiah)</li> <li>• Atau menggunakan nilai pasar produk sejenis, bila tidak tersedia gunakan pendekatan <i>opportunity cost</i></li> <li>• Nilai produk biomassa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga pasar setempat utk masing2 produk (Rp/kg)</li> <li>• Jumlah produk yg dihasilkan dari padi, palawija, buah2an (kg/ha/th)</li> <li>• Jumlah produk perikanan yg dihasilkan (kg/ha/thn)</li> <li>• Total luas areal (ha)</li> <li>• Biaya produksi atau biaya untuk mendapatkan komoditi tsb</li> </ul> |

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

| Fungsi Lahan Sawah                        | Manfaat Lahan Sawah  | Indikator   | Data yg Dibutuhkan  |
|---|--|---|---|
| Penggunaan Non Ekstraktif/Jasa Lingkungan |  |   |   |
| Fungsi Lingkungan Fisika-Kimia            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasok air tanah</li> <li>• Pengendali banjir</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai total per tahun dalam memberikan air bagi RT</li> <li>• Nilai total dalam mencegah banjir</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jumlah &amp; nilai sumber air (sumur) yang terlindungi</li> <li>• Harga produk air</li> <li>• Derajat kerusakan karena banjir</li> </ul> |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyerap karbon (CO<sub>2</sub>)</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai total yg diberikan lahan sawah dlm menyerap karbon</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga karbon yg sdh ditetapkan</li> <li>• Tingkat penyerapan karbon oleh tanaman</li> </ul>  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghasil oksigen (O<sub>2</sub>)</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya total per tahun yg diberikan sawah dalam menghasilkan oksigen (Rp)</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga oksigen per ton</li> <li>• Tingkat produksi oksigen oleh tanaman</li> </ul>  |

| Fungsi Lahan Sawah              | Manfaat Lahan Sawah   | Indikator   | Data yg Dibutuhkan   |
|---------------------------------|---|---|--|
|                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keanekaragaman hayati</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinyatakan dengan kesediaan untuk membayar oleh penduduk sekitar</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil survey</li> </ul>                                     |
| <b>Pengaruh Sosial – Budaya</b> |   |   |  |
| Fungsi Lingkungan Sosek-Budaya  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyedia lapangan kerja (sumber pendapatan)</li> <li>• Pelestari budaya local</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upah tenaga kerja</li> <li>• Nilai sosial budaya yg dinyatakan dengan kesediaan untuk membayar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil survey/teknik lelang/pilihan yang tersedia</li> </ul> |

Tabel 4. Matrik Identifikasi dan Klasifikasi Potensi Dampak Pembangunan terhadap Lahan Sawah (Irawan, 2007; KNLH, 2009).

| Kategori Dampak  | Penerima Dampak (pribadi/umum) | Dapat Dikuantifikasi? | Metode Pendekatan |
|--|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Dampak Ekonomi   |                                |                       |                   |
| Penggunaan Ekstraktif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Padi</li> <li>• Palawija</li> <li>• Buah-buahan</li> <li>• Perikanan tawar</li> <li>• Produk biomassa dari tanaman (batang, daun, ranting, dsbnya)</li> </ul><br>Penggunaan Non Ekstraktif <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekreasi, Pendidikan</li> </ul> |                                |                       |                   |

| Kategori Dampak  | Penerima Dampak (pribadi/umum) | Dapat Dikuantifikasi? | Metode Pendekatan |
|--|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>Dampak Lingkungan</b>   |                                |                       |                   |
| Jasa Lingkungan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemasok air tanah</li> <li>• Pengendali banjir</li> <li>• Penghasil oksigen</li> <li>• Penyerap karbon</li> <li>• Keanekaragaman hayati</li> </ul> |                                |                       |                   |
| <b>Dampak Sosial</b>   |                                |                       |                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyedia lapangan kerja (sumber pendapatan)</li> <li>• Pelestari budaya lokal</li> </ul>  |                                |                       |                   |

4. *Penentuan Metode Valuasi*

Pemilihan metode valuasi akan dipengaruhi oleh ketersediaan harga pasar. Metode yang paling mudah adalah metode yang tersedia harga pasarnya, namun apabila tidak ada harga pasarnya maka berbagai metode pendekatan dapat digunakan untuk menghitung nilai sumberdaya alam tersebut.

5. *Data Kuantifikasi Fungsi Lahan Sawah*

Untuk keperluan valuasi diperlukan data kuantifikasi fungsi lahan sawah, sehingga dapat diketahui kuantifikasi seluruh NET atau volume penambahan atau pengurangan sumberdaya alam dan lingkungan ataupun kuantifikasi kerusakan pada suatu kurun waktu tertentu.

6. *Penghitungan Nilai Ekonomi (Valuasi Ekonomi) Lahan Sawah*

Pada tahap ini dilakukan valuasi masing-masing fungsi dan manfaat sumberdaya alam dan lingkungan yang bersangkutan. Hasil dari tahap ini merupakan perhitungan keseluruhan nilai fungsi (NET) atau nilai kerusakan pada lahan sawah sesuai dengan tujuan perhitungan.

7. *Analisis*

Pada tahap ini dilakukan kajian terhadap nilai yang didapat dari valuasi ekonomi lahan sawah yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengambilan keputusan. Nilai yang didapatkan

dijabarkan pula implikasi/makna dari suatu nilai yang diperoleh.

Tabel 5. Penilaian Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah dan Penentuan Metode Valuasi (KNLH, 2009).

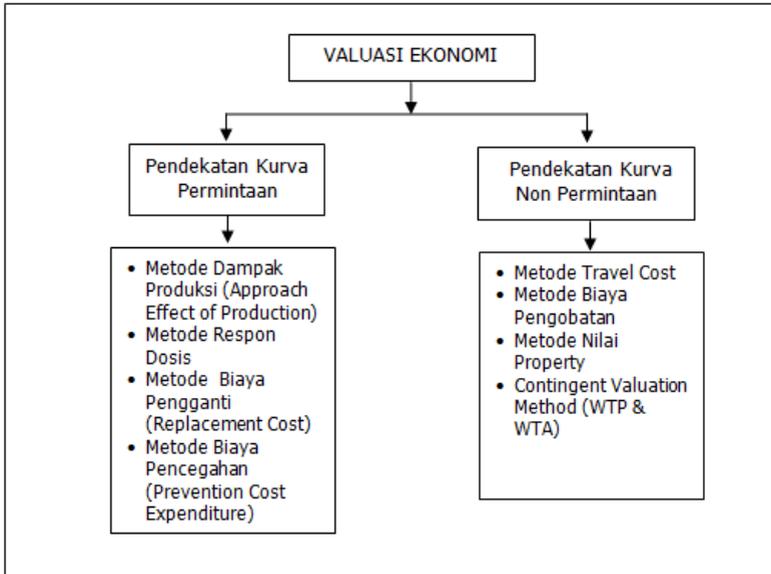
| Penggunaan                  | Nilai Penggunaan |              | Nilai Tanpa Penggunaan |            |         | Metode Valuasi yg Disarankan |
|-----------------------------|------------------|--------------|------------------------|------------|---------|------------------------------|
|                             | Langsung         | Tdk Langsung | Pilihan                | Keberadaan | Warisan |                              |
| Penggunaan Ekstraktif       |                  |              |                        |            |         |                              |
| Prod. Padi                  | X                |              |                        |            |         | Harga Pasar                  |
| Prod. Palawija              | X                |              |                        |            |         | Harga Pasar                  |
| Buah-buahan                 | X                |              |                        |            |         | Harga Pasar                  |
| Perikanan tawar             | X                |              |                        |            |         | Harga Pasar                  |
| Produk biomassa tanaman     | X                |              |                        |            |         | Harga Pasar                  |
| Penggunaan Tidak Ekstraktif |                  |              |                        |            |         |                              |
| Ekowisata                   | X                |              |                        |            |         | Harga Pasar Proksi           |
| Pendidikan                  | X                |              |                        |            |         | Harga Pasar                  |

Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan  
**Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:**

|                                     |   |   |  |   |   |                       |
|-------------------------------------|---|---|--|---|---|-----------------------|
|                                     |   |   |  |   |   | Proksi                |
| Penelitian                          | X |   |  |   |   | Harga Pasar<br>Proksi |
| Jasa Lingkungan                     |   |   |  |   |   |                       |
| Pemasok air tanah                   |   | X |  |   |   | Harga Pasar           |
| Pengendali banjir                   |   | X |  |   |   | Harga Pasar           |
| Penyerap karbon (CO <sub>2</sub> )  |   | X |  |   |   | Harga Pasar           |
| Penghasil oksigen (O <sub>2</sub> ) |   | X |  |   |   | Harga Pasar           |
| Keanekaragaman hayati               |   |   |  | X | X | Nilai simulasi survei |
| Pengaruh Sosial Budaya              |   |   |  |   |   |                       |
| Penyedia lapangan kerja             |   |   |  | X |   | Nilai simulasi survei |
| Pelestari budaya lokal              |   |   |  |   | X | Nilai simulasi survei |

## **BAB V**

### **APLIKASI METODE VALUASI EKONOMI**



Sumber: Pearce, *et al* (1990); Irawan (2005);  
Suparmoko dan Nurrochmat (2005).

Gambar 4. Pendekatan Valuasi Ekonomi.

#### **1. Metode Dampak Produksi**

Metode ini menghitung manfaat konservasi lingkungan dari sisi kerugian yang ditimbulkan akibat adanya suatu kebijakan. Metode ini menjadi dasar pembayaran kompensasi bagi masyarakat untuk tujuan tertentu, misalnya kompensasi bagi petani yang

tanahnya difungsikan ataupun dialihkan untuk tujuan pembangunan.

**Aplikasi Metode Dampak Produksi:**

a. *Nilai Ekonomi sebagai penghasil komoditas pertanian*

Rumus:

**Nilai Ekonomi Produksi Tanaman (NEPT)**

**NEPT<sub>ij</sub> = NPT<sub>ij</sub> – BPS<sub>ij</sub>**

NEPT<sub>ij</sub> = Nilai ekonomi produksi tanaman (Rp/thn)

NPT<sub>ij</sub> = Nilai produksi tanaman ke-i (Rp/thn)

BPT<sub>ij</sub> = Biaya produksi tanaman ke-i (Rp/thn)

**Nilai Produksi Tanaman (NPT)**

**NPT<sub>ij</sub> = PRT<sub>ij</sub> x HP<sub>i</sub> x LS**

NPT<sub>ij</sub> = Nilai produksi tanaman ke-i (Rp/thn)

PRT<sub>ij</sub> = Produk rata2 tanaman jenis-i pada unit lahan-j (ton/ha)

HP<sub>i</sub> = Harga per jenis produksi ke-i (Rp/kg)

LS = Luas sawah seluruh unit lahan (ha)

i = Jenis tanaman pada setiap unit lahan

J = Unit lahan sawah

**Biaya Produksi Tanaman (BPT)**

**BPT<sub>ij</sub> = IRT<sub>ij</sub> x H<sub>li</sub> x LS**

**IRT<sub>ij</sub> = JI<sub>Ti</sub> / LS<sub>j</sub>**

BPT<sub>ij</sub> = Biaya produksi tanaman ke-i (Rp/thn)

IRT<sub>ij</sub> = Input rata2 tanaman jenis-i pada unit lahan-j (kg/ha)

JIT<sub>i</sub> = Jumlah input produksi tanaman jenis-i (kg)

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

|                 |   |   |
|-----------------|---|---|
| LS <sub>j</sub> | = | Luas sawah pada unit lahan-j (ha)           |
| H <sub>li</sub> | = | Harga per jenis input produksi ke-i (Rp/kg) |
| LS              | = | Luas sawah seluruh unit lahan (ha)          |
| i               | = | Jenis input produksi pada setiap unit lahan |
| J               | = | Unit lahan sawah                            |

## 2. Metode Respon Dosis

Metode ini menilai pengaruh perubahan kandungan zat kimia atau bahan polusi (polutan tertentu terhadap kegiatan ekonomi atau kepuasan konsumen. Metode ini juga melihat perubahan kualitas sumberdaya alam dan lingkungan yang mempengaruhi produktivitas dan biaya produksi, sehingga akan mempengaruhi harga dan produksi. Sebagai contoh perubahan produktivitas lahan akibat pemanfaatan sumberdaya yang melampaui daya dukung lahan itu sendiri.

### **Tahapan Pelaksanaan:**

- a) Menentukan perubahan kuantitas sumberdaya alam yang dihasilkan untuk jangka waktu tertentu
- b) Memastikan bahwa perubahan merupakan hal yang berkaitan dengan perubahan lingkungan yang terjadi.
- c) Mengalikan perubahan kuantitas dengan harga pasar.

### **3. Metode Biaya Pengganti (*Replacement Cost*)**

Valuasi ekonomi dengan metode ini berdasarkan biaya ganti rugi asset produktif yang rusak, karena penurunan kualitas lingkungan atau kesalahan pengelolaan sehingga masyarakat harus menerima kerugian atau masyarakat harus membayar sejumlah tertentu untuk mendapatka kembali barang atau jasa yang telah hilang. Misalnya pengurangan luas hutan bakau ternyata berdampak terhadap pengurangan unsur hara dan penurunan populasi udang tangkap, maka penilaian terhadap kerugian tersebut merupakan jumlah biaya pengganti yang harus dikeluarkan jika kebijakan pengelolaan hutan bakau dilaksanakan.

### **4. Teknik Biaya Pencegahan (*Prevention Expenditure*)**

Pada metode ini nilai lingkungan dihitung berdasarkan apa yang disiapkan oleh seseorang atau sekelompok orang (masyarakat) untuk upaya pencegahan kerusakan lingkungan, seperti pembuatan terasering untuk mencegah erosi di daerah berlereng atau dataran tinggi. Dalam metode ini nilai eksternalitas lingkungan dari suatu kegiatan pembangunan dihitung dengan melihat berapa biaya yang disiapkan oleh seseorang atau masyarakat untuk

menghindari dampak negatif dari lingkungan yang kurang baik. Biaya pencegahan adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghindari terjadinya suatu dampak, khususnya dampak negatif terhadap lingkungan yang timbul dari adanya suatu kegiatan (Maria. R, 2009 dalam Soemarno 2010).

Tujuan valuasi ekonomi atas dasar biaya pencegahan adalah untuk menentukan besarnya dana yang diperlukan untuk mencegah terjadinya dampak negatif. pencegahan ini harus dilakukan oleh perusahaan, namun jika hal tersebut tidak dilakukan oleh perusahaan, maka pemerintah akan dapat menggunakan dana tersebut untuk menciptakan kegiatan atau peralatan untuk mencegah dampak negatif suatu kegiatan. Pemerintah dapat mengusahakan misalnya dibangunnya sistem atau pengelolaan limbah terpadu atau ipal terpadu dengan menggunakan dana yang dikumpulkan atau dibayarkan oleh para pengusaha tekstil, kulit, pemegang hak pengelolaan hutan, pengelola tempat pembuangan akhir, dan sebagainya.

## **5. Metode Valuasi Kontingen (CVM)**

Merupakan metode valuasi sumberdaya alam dan lingkungan dengan cara menanyakan secara langsung kepada konsumen tentang nilai manfaat SDA dan lingkungan yang mereka rasakan. Teknik

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

metode ini dilakukan dengan survei melalui wawancara langsung dengan responden yang memanfaatkan SDA dan lingkungan yang dimaksud. Cara ini diharapkan dapat menentukan preferensi responden terhadap SDA dengan mengemukakan kesanggupan untuk membayar (WTP: *willingness to pay*) yang dinyatakan dalam nilai uang.

Untuk memperoleh hasil yang maksimal, maka penerapan metode ini memerlukan rancangan dan pendekatan kuesioner yang baik. Terdapat empat pendekatan kuesioner yang dapat dipertimbangkan, yaitu:

- a) Pendekatan pertanyaan langsung, yaitu memberikan pertanyaan langsung tentang berapa harga yang sanggup dibayarkan oleh responden untuk dapat memanfaatkan SDA dan lingkungan yang ditawarkan.
- b) Pendekatan penawaran bertingkat, merupakan penyempurnaan dari pendekatan penawaran langsung. Pendekatan ini dimulai dengan suatu tingkat harga awal tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti lalu ditanyakan kepada responden apakah harga tersebut layak. Jika responden menjawab "ya" maka nilai tersebut dinaikkan dan ditawarkan kepada responden hingga responden menjawab "tidak". Jawaban atau angka terakhir yang dicapai tersebut merupakan nilai WTP yang tertinggi dari responden.

- c) Pendekatan kartu pembayaran menggunakan bantuan sebuah kartu berisi daftar harga yang dimulai dari nol sampai pada suatu harga tertentu yang relatif tinggi. Kemudian responden memilih harga maksimum yang sanggup dibayar untuk suatu produk atau jasa SDA dan lingkungan.
- d) Pendekatan setuju atau tidak setuju, merupakan cara yang paling sederhana karena responden ditawarkan suatu tingkat harga tertentu kemudian ditanya setuju atau tidak setuju dengan harga tersebut.

## **6. Pendekatan Biaya Perjalanan (*Travel Cost*)**

Anggapan dasar bahwa nilai lingkungan dimanifestasikan dalam nilai pelayanan yang disediakan akan berpengaruh langsung dengan harga untuk alam dan jasa lingkungan. Pendekatan biaya perjalanan berguna untuk menentukan nilai daerah meliputi akomodasi dan konsumsi, sebagai harga yang tidak tersedia di pasar.

### **Contoh-contoh valuasi ekonomi lahan sawah menurut Soemarno (2010)**

#### **1) Metode Dampak Produksi**

Nilai Ekonomi Produksi Padi

$$\text{NEPTij} = \text{NPTij} - \text{BPTij}$$

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

a) Nilai Produksi Tanaman Padi (NPT)

$$\begin{aligned} \text{NPT}_{ij} &= \text{PRT}_{ij} \times \text{HPi} \times \text{LS} \\ \text{PRT}_{ij} &= 5,81 \text{ ton/ha} \\ \text{HPi} &= \text{Rp } 4.300/\text{kg} \\ \text{LS} &= 1.625 \text{ ha} \\ \text{JPTi} &= 9.228 \text{ ton} \\ \text{PRT}_{ij} &= (5,81 \text{ ton}) \times (4.300) \times (1.625 \text{ ha}) \\ &= \text{Rp. } 40.597.375 \end{aligned}$$

b) Biaya Produksi (Pupuk Urea) untuk Tanaman Padi(BPT)

$$\begin{aligned} \text{BPT}_{ij} &= \text{IRT}_{ij} \times \text{Hli} \times \text{LS} \\ \text{IRT}_{ij} &= \text{JITi} / \text{LSj} \\ \text{BPT}_{ij} &= \text{Biaya produksi tanaman ke-i} \\ &\quad (\text{Rp/thn}) \\ \text{IRT}_{ij} &= 254,67 \text{ kg Urea/ha} \\ \text{JITi} &= 430,63 \text{ ton Urea} \\ \text{Hli} &= \text{Rp } 10.000 /\text{kg} \\ \text{LS} &= 1.625 \text{ ha} \\ \text{BPT}_{ij} &= (430,63 \text{ ton}) \times (\text{Rp } 10.000) \\ &= \text{Rp } 4.306.300 \end{aligned}$$

c) Sehingga Nilai Ekonomi Produksi Padi

$$\begin{aligned} \text{NEPT}_{ij} &= (\text{Rp. } 40.597.375) - (\text{Rp } 4.306.300) \\ &= \text{Rp } 36.291.075 \end{aligned}$$

## 2) Aplikasi Metode Respon Dosis:

Nilai Kehilangan= Unsur Hara(NKH)/Biaya

Pengganti Pupuk

$$NKH = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n ( JKHij \times HPi \times Lj )$$

$$JKHij = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n ( JTDj \times Pr Hi )$$

NKH = Nilai kehilangan unsur hara (Rp)

JKHij = Jumlah kehilangan unsur hara ke-i pada unit lahan-j (kg/ha)

HPi = Harga pupuk jenis-i (Rp/kg)

Lj = Luas lahan sawah pada unit lahan-j (ha)

JTDj = Jumlah tanah terdegradasi pada unit lahan-j (ton/ha)

Pr Hi = Proporsi unsur hara ke-i dari 1 ton tanah yg terdegradasi(kg)

i = Jenis unsur hara atau pupuk (N,P,K)

j = Unit lahan sawah

## 3) Aplikasi Metode Replecement Cost :

Lahan sawah memiliki fungsi sebagai penyedia lapangan pekerjaan. Alih fungsi lahan sawah ke penggunaan lain menyebabkan petani kehilangan sumber mata pencaharian. Misalkan jumlah tenaga

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

kerja yang dapat diserap pada usahatani lahan sawah adalah 317,7 hari kerja pria (HKP/ha/tahun) dengan tingkat upah Rp 28.000/HKP, maka nilai fungsi lahan sawah sebagai penyedia lapangan kerja yang hilang adalah (Irawan, 2007)

$$\text{NFTK} = \sum_{i=1}^n (T_i \times W_i \times \text{IPI} \times L_i)$$

T<sub>i</sub> = Kebutuhan tenaga kerja usahatani (HOK/ha)  
W<sub>i</sub> = Upah kerja (Rp/HOK)  
IPI = Indeks pertanaman (%/tahun)  
L<sub>i</sub> = Luas lahan sawah pada unit lahan-i (ha)

Sehingga nilai fungsi lahan sawah sebagai penyedia lapangan kerja yang hilang akibat konversi lahan sawah ke penggunaan selain pertanian adalah

$$\begin{aligned} \text{NFTK} &= (317,7) \times (28.000) \\ &= \text{Rp } 8.895.600/\text{ha/MT} \end{aligned}$$

**4) Pertanyaan Penawaran:**

Apakah responden bersedia menerima bantuan pembayaran untuk tetap mengelola dan mempertahankan lahan pertaniannya. Misalnya biaya pembuatan teras bangku. Biaya pembuatan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

teras bangku di lokasi penelitian adalah Rp 3,5 – 5,5 juta/ha. Tingkat penawaran mulai dari 50% nilai biaya yang dikemukakan petani, lalu diturunkan atau dinaikkan sesuai dengan respon awal petani. Misalnya biaya pembuatan teras menurut petani Rp 1.000.000 (luas lahan 0,25 ha), terdiri dari biaya TK Rp 600.000, biaya bahan Rp 250.000 dan peralatan Rp 150.000

Pertanyaan Penawaran WTA:

- Biaya Tenaga Kerja Rp 300.000
  - Jika responnya bersedia menerima, maka turunkan sekitar 10% atau lebih menjadi Rp 275.000, lalu Rp 250.000, lalu Rp 225.000, dst sampai responden menyatakan tidak bersedia menerima jumlah tersebut.
  - Jika responnya tidak bersedia menerima, maka naikkan sekitar 10% atau lebih menjadi Rp 325.000, lalu Rp 350.000, lalu Rp 375.000, atau Rp 400.000 dst, sampai responden menyatakan bersedia menerima nilai tersebut.

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

**BAB VI**  
**HASIL-HASIL PENELITIAN**  
**VALUASI PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN**

Beberapa penelitian hasil valuasi ekonomi sumberdaya lahan telah dilakukan diberbagai negara. Diantaranya hasil penelitian Yoshida (2001) yang telah melakukan penelitian valuasi ekonomi multifungsi lahan pertanian dan pedesaan sebagai sumber produksi bahan pangan, pengendali banjir dan erosi, pengawet sumberdaya air, pencegah tanah longsor, pengurang tumpukan dan penyerap sampah organik, penyegar dan pembersih udara dan penyedia sarana rekreasi. Hasil penelitian Yoshida dan Goda (2001) nilai multifungsi lahan pertanian di Jepang Rp 151 juta ha<sup>-1</sup>. Manfaat terbesar dari nilai ekonomi tersebut sekitar 90% merupakan nilai fungsi lingkungan sebagai pengendali banjir, pemasok sumber air tanah dan sarana rekreasi. Selanjutnya penelitian Suh (2001) menunjukkan bahwa masyarakat Korea Selatan sudah mengenal fungsi lahan sawah baik yang bersifat positif, seperti sebagai penyedia bahan pangan dan stabilitas ketahanan pangan, pengendali erosi dan banjir, maupun yang bersifat negatif, seperti sebagai sumber pencemaran air dan tanah.

Hasil riset di DAS Citarum, Jawa Barat, bahwa nilai ekonomi multifungsi lahan sawah menggunakan

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

metode RCM (*Replacement Cost Method*) adalah Rp 13.764.000/ha/tahun. Nilai ekonomi tersebut terdiri atas nilai barang ekonomi 49% dan nilai jasa lingkungan 51% yang dihasilkan dari lahan sawah di DAS tersebut (Agus, *et al*, 2003).

Jamartin Sihite (2005) melaporkan bahwa penggunaan lahan kopi di SUB-DAS Besai Lampung dengan pola agroforest meningkatkan produktivitas lahan 49% dan menurunkan erosi sampai 80%. Valuasi ekonomi menunjukkan total manfaat langsung yang diterima masyarakat bertambah 25%, sedang manfaat tidak langsung 27% atau total manfaat bertambah 26%. Jamartin menyarankan agar masyarakat mendukung biaya penerapan konservasi tanah dan air demi mempertahankan nilai lahan tersebut.

Valuasi ekonomi erosi lahan pertanian di SUB-DAS Keduang Kab. Wonogiri oleh Sutrisno *et al.* (2012), diperoleh nilai biaya ganti lahan akibat tererosi adalah Rp 38 milyar tahun<sup>-1</sup> atau Rp. 900 ribu hektar<sup>-1</sup> tahun<sup>-1</sup>. Untuk biaya ganti kehilangan unsur hara adalah Rp. 100 milyar tahun<sup>-1</sup> atau sebesar Rp. 2,4 juta hektar<sup>-1</sup> tahun<sup>-1</sup>.

## **BAB VII KESIMPULAN**

Valuasi ekonomi berperan terhadap pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan sangat penting dalam menentukan kebijakan pembangunan. Penurunan kualitas sumberdaya alam dan lingkungan merupakan suatu masalah ekonomi, disebabkan kemampuan sumberdaya alam tersebut dalam menyediakan barang dan jasa juga akan semakin berkurang, terutama untuk beberapa kasus sumberdaya alam yang tidak dapat diperbaharui seperti semula (*irreversible*). Tujuan valuasi ekonomi pada dasarnya adalah membantu pengambil keputusan untuk menduga efisiensi ekonomi (*economic efficiency*) dari berbagai pemanfaatan yang mungkin dilakukan. Valuasi ekonomi menunjukkan hubungan antara konservasi SDA dengan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, valuasi ekonomi dapat dijadikan alat yang penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penggunaan dan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan.

Fungsi lahan pertanian patut mendapatkan perhatian dan pemberian nilai atau *value* yang tepat dengan berbagai alasannya sendiri. Dimana fungsi lahan pertanian juga sebagai salah satu sumberdaya

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

alam dan lingkungan yang menyediakan manfaat tidak langsung dalam batasan yang luas, sedang aktivitas manusia telah menyumbangkan nilai tersendiri terhadap penggunaan lahan pertanian itu sendiri, dan sekaligus menyumbangkan laju kehilangan nilai ekologis dan mempengaruhi biodiversitas yang mengancam stabilitas dan keberlanjutan penyediaan barang dan jasa yang dihasilkan bagi kesejahteraan manusia. Fungsi lahan sawah terhadap lingkungan ditinjau dari aspek biofisik adalah sebagai pengendali banjir dan erosi, pemasok sumber air tanah, mengurangi tumpukan dan penyerap sampah organik, melestarikan keanekaragaman hayati dan penyejuk udara. Fungsi lahan sawah terhadap lingkungan ditinjau dari aspek sosial-ekonomi antara lain sebagai penyedia lapangan pekerjaan, sumber pendapatan, tempat rekreasi dan penyangga atau stabilitas ketahanan pangan. Fungsi lahan sawah dalam aspek budaya adalah sebagai pelestari budaya pedesaan.

Munasinghe (1993 dalam Yosidha, 2001 dalam Soemarno, 2010) mengklasifikasikan pemanfaatan lahan sawah menjadi dua kategori, yaitu *use values* dan *non use values*. Sedang untuk manfaat lahan sawah dibedakan berdasarkan: (a) Manfaat langsung (*direct use value*) terdiri dari *marketed output* dan *unpriced benefit*, (b) Manfaat tidak langsung (*indirect use value*), (c) Manfaat bawaan (*intrinsic values*). Terdapat tiga fungsi utama lahan sawah untuk

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

manfaat barang dan jasa, yaitu: (1) Fungsi sebagai media budidaya, (2) Lingkungan biologi, fisika dan kimia, dan (3) Fungsi lingkungan sosial, ekonomi dan budaya. Nilai ekonomi tersebut dapat dihitung melalui identifikasi fungsi dan manfaat lahan sawah, baik secara total maupun secara parsial sesuai tujuan dilakukannya valuasi ekonomi.

Pendekatan perhitungan dilakukan mengikuti tahapan valuasi ekonomi fungsi sumberdaya alam dan lingkungan pada ekosistem lahan sawah, sebagai berikut: (1) Penentuan Tujuan; (2) Penentuan Daerah/Wilayah Lahan Sawah yang akan Di Valuasi; (3) Identifikasi Fungsi, Manfaat, dan Permasalahan lahan sawah; (4) Penentuan Metode Valuasi; (5) Data Kuantifikasi Fungsi Lahan Sawah; (6) Penghitungan Nilai Ekonomi (Valuasi Ekonomi) Lahan Sawah; dan (7) Analisis. Metode untuk valuasi lahan sawah dengan menggunakan beberapa pendekatan metode-metode valuasi, yaitu: (1) Metode Dampak Produksi; (2) Metode Respon Dosis; (3) Metode Biaya Pengganti; (4) Teknik Biaya Pencegahan; (5) Metode Valuasi Kontingen; dan (6) Pendekatan Biaya Perjalanan.

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus F, R.L. Watung, H. Suganda, S.H. Talaohu, Wahyunto, S. Sutono , A. Setyanto, H. Mayrowani, A.R. Nurmanaf dan Kundarto. 2003. Assessment of Environmental Multifuncions of Paddy Farming in Citarum River Basin, West Java, Indonesia. Prosiding Seminar Nasional Multifungsi dan Konversi Lahan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat. Bogor
- Agus, F. dan E. Husen. 2005. Tinjauan Umum Multifungsi Pertanian. Seminar Nasional Multifungsi Pertanian dan Ketahanan Pangan. Balai Penelitian Tanah. Badan Litbang Pertanian. Bogor.
- Anna, S. 2007. Nilai Ekonomi Sumber Daya. Modul Pelatihan Valuasi Ekonomi Sumber Daya Alam. Departemen Ekonomi Sumber Daya, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB. Bogor.
- BPTP Sulawesi Selatan. 2005. Inovasi dan Informasi Pertanian. Buletin BPTP 1 (1).
- Deptan. 2008. Reklamasi lahan sawah berbahan organik rendah. Direktorat Pengelolaan Lahan. Deptan. Jakarta.
- Fauzi, A., S. Anna, I. Diatin, I. Nahib, dan I.A.P. Putri. 2001. Studi Valuasi Ekonomi Sumberdaya

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

Alam dan Lingkungan di Kawasan Lindung (Konservasi). Laporan Akhir PT. Bernala Nirwana.

- Irawan, B. 2005. Konversi Lahan Sawah: Potensi Dampak, Pola Pemanfaatannya dan Faktor Determinan. Forum Agroekonomi 23(1): 1-18. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor. "pdf"
- Rukmana, D., dan W. Hasyim. 2010. Valuasi Ekonomi Ekosistem Mangrove di Pulau Pannikiang Kabupaten Barru. Laporan penelitian. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup, Lembaga Penelitian Universitas Hasanuddin.
- Rukmana, D. 2012. Ekonomi Lingkungan dan Sumber Daya Alam. Arus Timur, Makassar.
- Sihite, J. 2005. Penilaian Ekonomi Perubahan Penggunaan Lahan: Studi Kasus di SUB-DAS Besai – DAS Tulang Bawang, Lampung. Prosiding Multifungsi Pertanian, 2005. Hal. 17-39.
- Soemarno. 2010. Metode Valuasi Ekonomi Sumberdaya Lahan Pertanian. Bahan kajian untuk MK. Ekonomi Sumberdaya Alam. PDIP PPS FPUB.
- Suparmoko dan Maria. 2000. Ekonomi Lingkungan. BPFE. Yogyakarta.
- Sutrisno, J., B. Sanim, A. Saefuddin, dan S.R.P. Sitorus. 2012. Valuasi Ekonomi Erosi Lahan Pertanian di SUB Daerah Aliran Sungai

*Valuasi Ekonomi Penggunaan Lahan Sawah:  
Lahan sawah sebagai sumberdaya alam dan lingkungan*

---

Kedurang Kabupaten Wonogiri. Jurnal SEPA, Vol. 8 No. 2 Pebruari 2012: hal. 51-182.

Yakin, A. 1997. Ekonomi Sumberdaya dan Lingkungan: Teori dan Kebijakan Pembangunan Berkelanjutan. Akademika Presindo, Jakarta.



**Suherman**, lahir di Parepare, Sulawesi Selatan, Indonesia. Merupakan anak keempat dari lima bersaudara. Gelar Magister dari Universitas Hasanuddin Program Studi Sistem-Sistem Pertanian pada tahun 2016, dan S1 pada Universitas Muhammadiyah Parepare (UMPAR), Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan tahun 2011. Telah melakukan beberapa penelitian baik sebagai asisten lapangan, koordinator lapangan dan juga sebagai ketua peneliti pada penelitian pemula. Tulisan ilmiah yang sudah dipublikasikan yaitu: *Aplikasi Mikoriza Vesikular Arbuskular Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kedelai* (tahun 2012), dan *Dinamika Pertumbuhan dan Produksi Kedelai dengan Berbagai Konsentrasi Bioetanol dan Dosis Mikoriza* (tahun 2013). Menjadi Staf Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat UMPAR tahun 2012 sampai sekarang. Ia ikut aktif di berbagai riset berskala internasional yang disponsori World Bank, Ford Foundation dan Australian Center for International Agriculture Research. Tahun 2012 sampai sekarang aktif sebagai pengelola Jurnal Galung Tropika (JGT) sebagai sekretaris umum. Korespondensi: [suherman@jurnalpertanianumpar.com](mailto:suherman@jurnalpertanianumpar.com) atau [suherman.umpar@ymail.com](mailto:suherman.umpar@ymail.com). Beberapa artikel dapat diakses melalui website pribadi di [www.suhermanumpar.com](http://www.suhermanumpar.com).



Dengan melakukan pengalihan lahan pertanian ke non pertanian dapat menimbulkan terjadinya krisis air dan merusak siklus hidrologi, selain itu juga dapat menurunkan produktivitas pertanian. Bila hal ini terus dibiarkan dan berlanjut, ketahanan pangan akan semakin rapuh, dan yang paling memprihatinkan adalah Indonesia sebagai negara agraris sekaligus menjadi pengimpor pangan secara besar-besaran akan terus dilakukan. Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan pangan tersebut, lahan pertanian diupayakan pengelolaannya secara intensif dengan penambahan input teknologi dan lainnya.

Akibat perubahan penggunaan lahan sering tidak diperhitungkan karena adanya keterbatasan nilai barang dan jasa lingkungan yang ikut memberi dampak pada lingkungan. Pengelolaan lahan pertanian lebih banyak didorong oleh orientasi ekonomi yang mementingkan keuntungan jangka pendek tanpa ikut memperhitungkan nilai manfaat yang hilang atau kerugian yang mungkin terjadi akibat berkurang atau hilangnya fungsi lingkungan lahan pertanian.

Valuasi ekonomi menunjukkan hubungan antara konservasi SDA dengan pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, valuasi ekonomi dapat dijadikan alat yang penting dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penggunaan dan pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan.



Lembaga Penerbitan Universitas Muhammadiyah Parepare  
Kampus II Jl. Jend. Ahmad Yani, Km. 6, Parepare, 91132  
Sulawesi Selatan Telp/Fax: 0421-22757

