



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Waduk

Menurut Notohadiprawiro *et al* (2006), waduk menurut pengertian umum merupakan tempat pada muka lahan untuk menampung air hujan secukupnya pada musim basah, sehingga air itu dapat dimanfaatkan pada musim kering atau langka air. Air yang disimpan dalam waduk terutama berasal dari aliran permukaan dan ditambah dengan yang berasal dari air hujan langsung. Waduk menurut Krisanti (2006) adalah tempat menampung air yang umumnya dibentuk dari sungai atau rawa dengan tujuan tertentu, waduk sebenarnya juga sebuah danau dalam pengertian benda tersebut merupakan suatu volume massa air yang mempunyai komposisi khusus yang berisi berbagai bentuk kehidupan.

Menurut Naryanto *et al* (2009), waduk memiliki fungsi utama yaitu fungsi ekologi dan fungsi sosial, ekonomi, dan budaya. Fungsi ekologi waduk adalah sebagai pengatur tata air, pengendali banjir, habitat kehidupan liar atau spesies yang dilindungi atau endemik serta penambat sedimen, unsur hara, dan bahan pencemar. Fungsi sosial, ekonomi, dan budaya waduk adalah untuk memenuhi keperluan hidup manusia, antara lain untuk air minum dan kebutuhan hidup sehari-hari, sarana transportasi, keperluan pertanian, tempat sumber protein, pembangkit tenaga listrik, estetika, olahraga, *heritage*, religi, tradisi, dan industri pariwisata.

Dalam pemanfaatannya, waduk cenderung mengalami degradasi karena kurangnya kepedulian dan profesionalisme dalam pengelolaannya. Saat ini kondisi waduk di beberapa daerah di Indonesia telah mengalami penurunan fungsi baik kualitas maupun kuantitasnya. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor,

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

antara lain penggundulan hutan, perubahan fungsi lahan di daerah tangkapan air yang mengakibatkan erosi dan sedimentasi. Sedimentasi dapat dengan cepat mendangkalkan situ, danau, dan waduk, menurunkan kualitas air dan merusak habitat, dan menurunkan kapasitas cadangan air (Naryanto *et al*, 2009).

2.2. Pariwisata

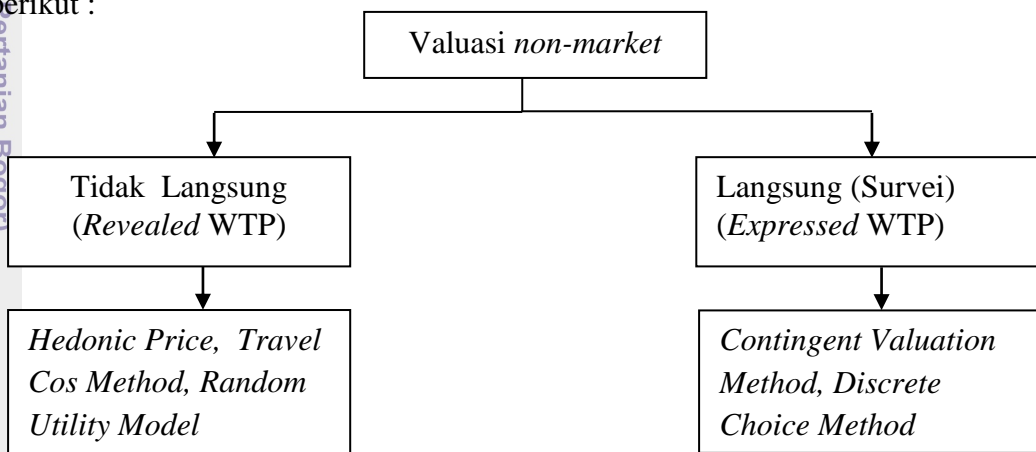
Menurut Pendit (2006), dalam arti luas, pariwisata adalah kegiatan rekreasi di luar domisili untuk melepaskan diri dari pekerjaan rutin atau mencari suasana lain. Pariwisata adalah perpindahan sementara yang dilakukan manusia dengan tujuan keluar dari pekerjaan-pekerjaan rutin, keluar dari tempat kediamannya. Aktivitas dilakukan selama mereka tinggal di tempat yang dituju dan fasilitas dibuat untuk memenuhi kebutuhan mereka.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995), pariwisata dapat diartikan sebagai hal yang berhubungan dengan perjalanan untuk rekreasi, pelancongan, dan turisme. Pengertian pariwisata menurut Undang Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 adalah berbagai macam kegiatan wisata dan didukung berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah, dan pemerintah daerah.

2.3. Penilaian Ekonomi

Menurut Fauzi (2006), penilaian ekonomi atau *economic valuation* adalah sebuah upaya untuk memberikan nilai kuantitatif terhadap barang dan jasa yang dihasilkan sumberdaya alam dan lingkungan terlepas dari apakah nilai pasar tersedia bagi barang dan jasa tersebut. Secara umum, teknik valuasi ekonomi sumberdaya yang tidak memiliki nilai pasar (*non-market valuation*) dapat digolongkan ke dalam dua kelompok. Kelompok pertama adalah teknik valuasi

yang mengandalkan harga implisit dimana *Willingness to Pay* (WTP) terungkap melalui model yang dikembangkan. Teknik ini sering disebut teknik yang mengandalkan *revealed* WTP. Beberapa teknik yang termasuk ke dalam kelompok pertama ini adalah *Travel Cost Method*, *Hedonic Pricing*, dan teknik *Random Utility Model*. Kelompok kedua adalah teknik valuasi yang didasarkan pada survei dimana keinginan membayar atau WTP diperoleh langsung dari responden, yang langsung diungkapkannya secara lisan maupun tertulis. Salah satu teknik yang populer dalam dalam kelompok ini adalah yang disebut dengan *Contingent Valuation Method* (CVM) dan *Discrete Choice Method* (Fauzi, 2006). Secara skematis, teknik valuasi *non-market* tersebut dapat dilihat pada tampilan berikut :



Sumber : Fauzi (2006)

Gambar 2. Klasifikasi Valuasi *Non-market*

2.4. *Contingent Valuation Method* (CVM)

Menurut FAO (2000) dalam Adrianto *et al* (2004), penilaian berdasarkan preferensi (*Contingent Valuation Method*) adalah sebuah metode yang digunakan untuk melihat atau mengukur seberapa besar nilai suatu barang berdasarkan estimasi seseorang. *Contingent Valuation Method* (CVM) juga dapat diumpamakan sebagai suatu pendekatan untuk mengetahui seberapa besar nilai



yang diberikan seseorang untuk memperoleh suatu barang (*Willingness to Pay*) dan seberapa besar nilai yang diinginkan untuk melepaskan suatu barang (*Willingness to Accept*). Menurut Fauzi (2006), pendekatan ini disebut *contingent* (tergantung) karena pada praktiknya informasi yang diperoleh sangat tergantung pada hipotesis yang dibangun. Pendekatan CVM ini secara taktis dapat dilakukan dengan dua cara. Pertama, dengan teknik eksperimental melalui simulasi dan permainan dan cara kedua, dengan teknik survei. Pendekatan pertama lebih banyak dilakukan melalui simulasi komputer sehingga penggunaannya di lapangan sangat sedikit.

Terdapat beberapa tahap dalam penerapan analisis CVM (Hanley dan Spash, 1993), antara lain :

1. Membangun Pasar Hipotetik

Tahap awal dalam menjalankan CVM adalah membuat pasar hipotetik dan pertanyaan mengenai nilai barang/jasa lingkungan. Pasar hipotetik tersebut membangun suatu alasan mengapa masyarakat seharusnya membayar terhadap barang/jasa lingkungan tersebut. Dalam pasar hipotetik harus menggambarkan bagaimana mekanisme pembayaran yang dilakukan.

2. Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP

Tahap berikutnya dalam melakukan CVM adalah mendapatkan penawaran besarnya nilai WTP. Ini dilakukan dengan melakukan survei, baik melalui survei langsung dengan kuesioner, wawancara melalui telepon, maupun lewat surat. Dari ketiga cara tersebut survei langsung akan memperoleh hasil yang lebih baik. Tujuan dari survei ini adalah untuk memperoleh nilai maksimum keinginan membayar (WTP) dari responden terhadap suatu proyek, misalnya perbaikan

lingkungan. Nilai lelang ini bisa dilakukan dengan teknik antara lain permainan lelang, pertanyaan terbuka, *payment cards*, dan model referendum.

3. Menghitung Dugaan Rata-rata Nilai WTP

Setelah survei dilaksanakan, tahap berikutnya adalah menghitung dugaan rata-rata nilai WTP setiap individu. Nilai ini dihitung berdasarkan nilai lelang (*bid*) yang diperoleh dari tahap dua. Perhitungan ini biasanya didasarkan pada nilai rata-rata (*mean*) dan nilai tengah (*median*). Pada tahap ini harus diperhatikan kemungkinan timbulnya *outlier* (nilai yang sangat jauh menyimpang dari rata-rata). Dalam perhitungan statistika biasanya nilai *outlier* tidak dimasukkan ke dalam perhitungan. Perlu juga diketahui bahwa perhitungan nilai rata-rata WTP lebih mudah dilakukan untuk survei yang menggunakan pertanyaan yang berstruktur daripada pertanyaan bermodel referendum (ya atau tidak).

4. Menduga Kurva WTP

Kurva WTP diperoleh dengan, misalnya, meregresikan WTP sebagai variabel terikat dengan beberapa variabel bebas.

$$WTP_i = f(Y, E, K, A, Q)$$

dimana Y adalah tingkat pendapatan, E adalah tingkat pendidikan, K adalah tingkat pengetahuan, A adalah tingkat umur, dan Q adalah beberapa variabel yang mengukur kualitas lingkungan.

5. Menjumlahkan Data

Tahap terakhir dalam teknik CVM adalah menjumlahkan rata-rata lelang yang diperoleh pada tahap tiga. Proses ini melibatkan konversi data rata-rata sampel ke rata-rata populasi secara keseluruhan. Salah satu cara untuk mengkonversi ini adalah mengalikan rata-rata sampel dengan jumlah rumah tangga dalam populasi.

2.4.1. Kelebihan *Contingent Valuation Method*

Penggunaan CVM dalam memperkirakan nilai ekonomi suatu lingkungan memiliki kelebihan-kelebihan sebagai berikut (Hanley dan Spash, 1993) :

1. Dapat diaplikasikan pada semua kondisi dan memiliki dua hal penting yaitu seringkali menjadi satu-satunya teknik untuk mengestimasi manfaat dan dapat diaplikasikan pada berbagai konteks kebijakan lingkungan.
2. Dapat digunakan dalam berbagai macam penilaian barang-barang lingkungan di sekitar masyarakat.
3. CVM memiliki kemampuan untuk mengestimasi nilai non-pengguna. Dengan CVM, seseorang mungkin dapat mengukur utilitas dari penggunaan barang lingkungan bahkan jika tidak digunakan secara langsung.
4. Meskipun teknik dalam CVM membutuhkan analisis yang kompeten, namun hasil dari penelitian menggunakan metode ini tidak sulit untuk dianalisis dan dijabarkan.

2.4.2. Kelemahan *Contingent Valuation Method*

Meskipun CVM diakui sebagai pendekatan yang cukup baik untuk mengukur WTP, namun ada beberapa kelemahan yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaannya. Kelemahan yang utama adalah timbulnya bias. Bias ini terjadi jika timbul nilai yang *overstate* maupun *understate* secara sistematis dari nilai yang sebenarnya. Sumber-sumber bias terutama ditimbulkan oleh dua hal yang utama (Fauzi, 2006) :

1. Bias yang timbul dari strategi yang keliru. Ini terjadi misalnya jika dalam melakukan wawancara dinyatakan bahwa responden akan



dipungut *fee* untuk perbaikan lingkungan, sehingga akan timbul kecenderungan pada responden untuk memberi nilai *undersate* dari nilai *fee* tersebut. Sebaliknya, jika dinyatakan bahwa wawancara semata-mata hanya hipotesis belaka, maka akan timbul kecenderungan responden untuk memberikan nilai *oversate* dari nilai yang sebenarnya.

2. Bias yang ditimbulkan oleh rancangan penelitian (*design bias*). Bias ini bisa terjadi jika informasi yang diberikan pada responden mengandung hal-hal yang kontroversial. Misalnya, responden ditawarkan bahwa untuk melindungi kawasan wisata alam dari pencemaran limbah oleh pengunjung, karcis masuk harus dinaikkan. Tentu saja responden akan memberikan nilai WTP yang lebih rendah daripada jika alat pembayaran dilakukan dengan cara lain (misalnya melalui yayasan, *trust fund*, dan sebagainya).

Selain beberapa kelemahan diatas, Carson *et al* (2001) dalam Fauzi (2006) menyatakan bahwa realibilitas pengukuran CVM sampai saat ini masih menjadi perdebatan, sehingga memerlukan desain yang sangat cermat.

2.5. Penelitian Terdahulu

Penelitian untuk mengukur nilai atau manfaat ekonomi barang dan jasa lingkungan yang tidak memiliki nilai pasar sudah cukup banyak dilakukan sebelumnya. Namun, penelitian untuk mengukur nilai atau manfaat ekonomi obyek wisata Tirta Jangari berdasarkan preferensi dari dua kelompok responden yang berbeda yaitu masyarakat sekitar obyek wisata dan pengunjung belum banyak dilakukan. Beberapa penelitian dengan menggunakan *Contingent*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Valuation Method dilakukan oleh Han dan Lee (2002), Pervito (2009), dan Syakya (2005) yang hampir seluruhnya menghitung kesediaan membayar.

Penelitian mengenai *Contingent Valuation Method* dilakukan oleh Han dan Lee (2002) di Korea Selatan dengan judul *Estimating the Use and Preservation Values of National Parks Tourism Resources using Contingent Valuation Method*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung nilai guna (*use value*) dan nilai kelestarian (*preservation value*) dari sumberdaya alam dan atau budaya di lima taman nasional antara lain *Soraksan National Park, Hallyo-Haesang, Mount Kayasan, Mount Pukhansan, dan Taean-Haean* dengan menggunakan metode *Dichotomous Choice Contingent Valuation Method*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa retribusi tiket masuk yang diperoleh dari penelitian lebih tinggi dibandingkan retribusi tiket masuk yang telah ditetapkan pengelola yaitu sebesar KRW 1000/orang dan biaya pemeliharaan sebesar KRW 3700/orang, sehingga pengelola taman nasional dapat meningkatkan retribusi tiket masuk untuk menjaga kualitas lingkungan dan menghindari terjadinya penurunan kualitas lingkungan taman nasional.

Penelitian yang dilakukan oleh Pervito (2009) mengenai Analisis Permintaan dan Nilai Ekonomi Taman Wisata Waduk Selorejo dengan Metode Biaya Perjalanan menunjukkan bahwa nilai WTP pengunjung yang diukur menggunakan teknik pengukuran langsung (*direct*) melalui pendekatan *Contingent Valuation Method* yaitu sebesar Rp 12.190. Nilai tersebut merupakan nilai rata-rata WTP pengunjung yang mencerminkan kemampuan responden untuk membayar peningkatan kualitas lingkungan lokasi wisata, dimana nilai



Willingness to Pay (WTP) lebih besar dari harga tiket berlaku (harga yang benar-benar dibayar responden).

Syakya (2005), melakukan penelitian tentang Analisis *Willingness to Pay* (WTP) dan Strategi Pengembangan Obyek Wisata Pantai Lampuk di Nanggroe Aceh Darussalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai retribusi yang akan dibayar pengunjung rata-rata sebesar Rp 1.719,203. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi secara nyata terhadap kesediaan responden untuk membayar antara lain tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, jumlah tanggungan keluarga, frekuensi kunjungan, transportasi, fasilitas, kondisi keamanan, dan kondisi lingkungan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.