

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sumber Daya Alam**

Sumber daya alam merupakan kombinasi dari faktor fisik, biologi, kimia, serta sosial yang sehingga terbentuk menjadi--suatu hal yang diandalkan oleh aktivitas manusia. Sumber daya alam merupakan hal yang penting sehingga perlunya pengelolaan sebaik mungkin untuk menjamin persediaan. Hal ini dapat dilakukan dengan cara memelihara dan meningkatkan kualitas keanekaragaman dan nilainya. Pengelolaan ini juga dilakukan supaya suatu sumber daya alam dapat menghasilkan manfaat yang optimal bagi manusia dengan tidak mengorbankan kelestarian sumber daya alam tersebut (Fauzi, 2006). Apabila ketersediaan sumber daya alam mengalami penurunan atau hilang, akan berdampak pada kehidupan manusia.

Sumber daya alam dianggap memiliki nilai ekonomi yang dapat memberikan nilai manfaat berupa barang atau jasa demi kebutuhan manusia. Menurut Grima & Berkes (1989), sumber daya alam merupakan kumpulan aset yang berfungsi sebagai penuntasan kepuasan dan utilitas manusia. Untuk memenuhi kedua hal tersebut, manusia harus memanfaatkan sumber daya alam

sebaik mungkin dengan syarat memiliki dua kapabilitas, yaitu keterampilan dalam bidang pengetahuan dan teknologi, serta permintaan terhadap objek sumber daya alam (Rees, 1990).

Keterampilan perlakuan terhadap sumber daya alam tergantung pada klasifikasinya. Sumber daya alam dapat diklasifikasi menjadi dua, yaitu kelompok *flow* dan kelompok *stock*. Sumber daya alam kelompok *flow* merupakan sumber daya alam yang dapat diperbaharui. Sumber daya alam ini memiliki jumlah yang dapat berubah sewaktu-waktu tergantung jumlah yang dimanfaatkan sekarang. Apabila terdapat sumber daya alam kelompok ini yang habis, maka proses regenerasi dapat terjadi dalam waktu yang tidak terlalu lama dan relatif mudah pada umumnya. Proses regenerasi sumber daya alam ini tergantung adanya proses biologi atau tidak.

Kelompok sumber daya alam lainnya yaitu kelompok *stock* yang merupakan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui atau sekali pakai. Kelompok *stock* ini dianggap memiliki cadangan sumber daya alam yang terbatas dan memiliki sifat dapat habis apabila dieksploitasi terus menerus. Biasanya sumber daya alam kelompok ini memiliki harga yang cukup tinggi karena permintaannya banyak di samping penawarannya terbatas. Contoh sumber daya alam dari kelompok *stock* ini adalah hasil tambang seperti minyak bumi, gas bumi, emas, tembaga, bauksit, batu bara, dan hasil tambang lainnya.

## **2.2 Pantai dan Pesisir**

Pantai merupakan daerah jalur batas pertemuan antara air pasang yang paling tinggi dengan daerah daratan. Di suatu pantai terdapat garis air yang menyambungkan kumpulan titik pertemuan antara air pasang tertinggi dengan

daratannya akibat konfigurasi tanah pantai atau daratan tersebut (Diraputra, 2001). Setiap pantai memiliki bentuk yang berbeda-beda sesuai kondisi, keadaan, serta proses yang terjadi di daerah pantai tersebut. Adanya perbedaan tersebut karena pantai bersifat dinamis. Proses terbentuknya pantai yang dimaksud, yaitu proses erosi dan pengendapan, pengangkutan material penyusun gump pasir, dan lain-lain.

Menurut Triatmodjo (1999), pesisir adalah daerah bertemunya wilayah pengaruh daratan dan pengaruh lautan. Wilayah arah daratan meliputi daerah tertentu yang masih memiliki pengaruh lautan seperti angin laut, tanaman, suhu, dan lain-lain. Wilayah lainnya yaitu wilayah arah lautan yang meliputi kawasan laut di mana masih terdapat pengaruh aktivitas daratan, seperti warna air, sedimentasi, dan lain-lain.

### **2.3 Nilai dan Penilaian**

Menurut Standar Penilaian Indonesia tahun 2018, nilai adalah suatu opini yang didasarkan pada manfaat ekonomi terhadap kepemilikan aset, atau dapat dikatakan sebagai harga yang paling mungkin dibayarkan untuk memperoleh aset dalam pertukaran. Hal ini berarti nilai bukan sebuah fakta. Aset dapat diartikan sebagai barang dan/atau jasa. Pengertian nilai lainnya juga dijelaskan oleh Davis & Johnson (1987) yaitu pemberian harga dari individu terhadap suatu hal pada tempat dan waktu tertentu. Berdasarkan sisi ekonomi sumber daya alam menurut Fauzi (2006), nilai merupakan tingkat keinginan seseorang dalam membayar barang dan/atau jasa yang berasal dari sumber daya alam dan lingkungan. Maka, dapat

disimpulkan bahwa nilai adalah pandangan individu terhadap barang dan/atau jasa dalam kegiatan pertukaran untuk memenuhi keinginan seseorang.

Penilaian adalah kegiatan pemberian nilai uang terhadap aset alam yang tidak dipasarkan dan memiliki arti tertentu (Fauzi, 2006). Pengertian penilaian juga tercantum pada Peraturan Menteri Keuangan Nomor 66/PMK.06/2016 tentang Penilaian Kekayaan yang dikuasai Negara Berupa Kekayaan Sumber Daya Alam, yaitu kegiatan yang bertujuan memberikan suatu opini nilai terhadap objek penilaian kekayaan yang dikuasai negara berupa sumber daya alam pada saat tertentu. Jadi, penilaian merupakan proses pemberian estimasi nilai terhadap suatu objek penilaian.

Menurut Fauzi (2014), penilaian merupakan hal yang penting untuk dilakukan karena beberapa alasan, yaitu memberikan perspektif berbeda terhadap konsep *well-being* selain PDB/PDRB; mengukur kontribusi riil peran modal alam dalam pembangunan; sebagai instrumen penting dalam perencanaan pembangunan yang meliputi perencanaan ruang serta perencanaan ekonomi dan sosial; sebagai instrumen penting dalam capaian SDGs (*Sustainable Development Goals*); dan *output* yang berguna dalam pemanfaatan, pengendalian, pengayaan, pencegahan, serta pengawasan pembangunan wilayah kawasan sumber daya alam tersebut.

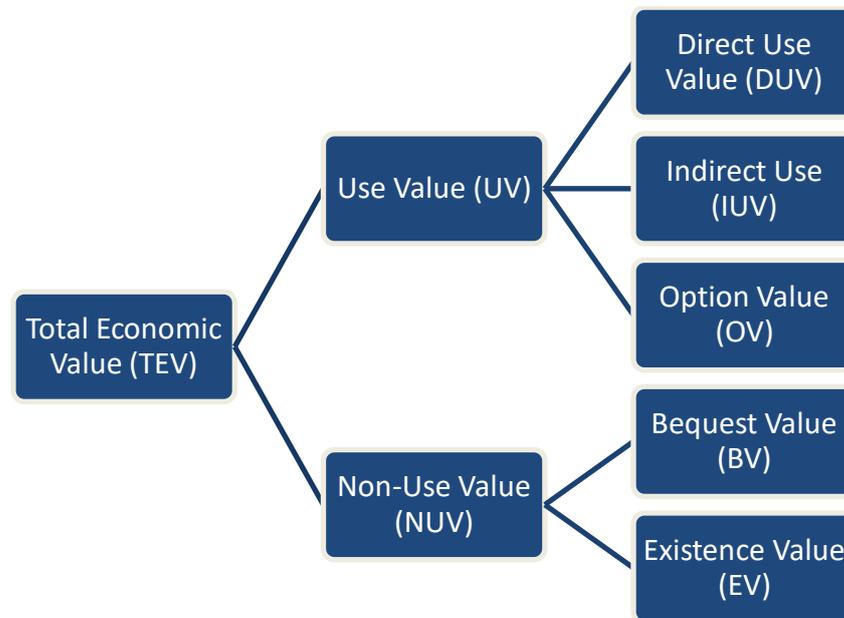
#### **2.4 Nilai Ekonomi dan Nilai Manfaat**

Nilai ekonomi adalah nilai yang diperoleh dari suatu barang yang dapat dijadikan nominal dalam satuan rupiah (Armadinata & Pharmawati, 2019). Nilai ekonomi sumber daya alam juga dapat dikatakan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang dalam mengorbankan suatu barang dan jasa untuk

memperoleh barang dan jasa lainnya yang merupakan hasil dari sumber daya alam. Konsep ini dapat disebut sebagai keinginan untuk membayar (*willingness to pay*). Dalam konsep tersebut, penilaian sumber daya alam berasal dari alam yang menghasilkan nilai pengukuran moneter.

Penilaian ekonomi merupakan hal yang perlu dilakukan supaya generasi mendatang dapat menikmati manfaat dan keindahan objek wisata yang akan dinilai (Subari, 2007). Menurut Constanza & Folke (1997), ada tiga tujuan dalam penilaian ekonomi, yaitu efisiensi (*E-value*) dengan dasar preferensi individu, keadilan (*F-Value*) dengan dasar preferensi komunitas, dan keberlanjutan (*S-value*) dengan dasar preferensi keseluruhan sistem. Dari kedua pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa nilai ekonomi sumber daya alam cenderung mengutamakan efisiensi kesejahteraan manusia dalam kenikmatan dan keindahan berdasarkan preferensi individu. Namun, penilaian dilakukan dengan syarat tetap memperhatikan keberlanjutan dan keadilan distribusi.

Dalam melakukan penilaian ekonomi sumber daya alam, dapat menggunakan tipologi nilai ekonomi sesuai terminologi total nilai ekonomi atau *Total Economic Value*. Menurut Turner *et al.*, (1994), total nilai ekonomi dapat dibagi menjadi dua, yaitu nilai penggunaan (*use value*) dan nilai intrinsik (*non use value*). Pembagian nilai ekonomi yaitu sebagai berikut.

Gambar II. 1 Klasifikasi *Total Economic Value*

Sumber: Adrianto (2006)

Penjabaran dari pengukuran total nilai ekonomi adalah sebagai berikut.

$$TEV = UV + NUV$$

$$UV = DUV + IUV + OV$$

$$NUV = XV + BV$$

Dari ketiga persamaan tersebut, dapat diperoleh persamaan sebagai berikut.

$$TEV = (DUV + IUV + OV) + (XV + BV)$$

Keterangan:

TEV = *Total Economic Value* (Total Nilai Ekonomi)

UV = *Use Value* (Nilai Penggunaan)

NUV = *Non Use Value* (Nilai Intrinsik)

DUV = *Direct Use Value* (Nilai Penggunaan Langsung)

IUV = *Indirect Use Value* (Nilai Penggunaan Tidak Langsung)

OV = *Option Value* (Nilai Pilihan)

XV = *Existence Value* (Nilai Keberadaan)

BV = *Bequest Value* (Nilai Warisan)

Nilai penggunaan (*use value*) didapatkan dari pemanfaatan aktual lingkungan (Turner *et al.*, 1994). Nilai penggunaan tersebut memiliki hubungan dengan nilai berdasarkan jawaban responden yang memanfaatkan atau berharap akan memanfaatkan di masa depan (Pearce & Moran, 1994). Nilai penggunaan dibagi menjadi dua kelompok, yaitu nilai penggunaan langsung (*direct use value*) dan nilai penggunaan tidak langsung (*indirect use value*). Nilai penggunaan langsung merupakan nilai yang bergantung pada kontribusi lingkungan dalam hal aliran produksi dan konsumsi (Munangsihe, 1993). Contoh penggunaan langsung yaitu makanan, kesehatan, rekreasi, biomassa, dan lain-lain. Nilai penggunaan tidak langsung bergantung pada manfaat yang berasal dari jasa lingkungan dalam mendukung aliran produksi dan konsumsi (Munangsihe, 1993).

Nilai pilihan (*option value*) memiliki hubungan dengan pilihan pemanfaatan lingkungan di masa mendatang. Pernyataan preferensi untuk konservasi sistem lingkungan saling berkaitan dengan kemungkinan pemanfaatan oleh individu di waktu yang akan datang. Ketidakpastian penggunaan di masa mendatang berkaitan dengan ketidakpastian penawaran lingkungan. Hal ini ditunjukkan oleh teori ekonomi bahwa nilai pilihan adalah kemungkinan positif (Turner *et al.*, 1994).

Nilai intrinsik dibagi menjadi dua, yaitu nilai warisan (*bequest value*) dan nilai keberadaan (*existence value*). Nilai intrinsik berkaitan dengan kesediaan membayar positif jika responden tidak berniat dan tidak ada keinginan untuk

memanfaatkan suatu sumber daya (Pearce & Moran, 1994). Nilai warisan memiliki hubungan dengan kesediaan membayar untuk melindungi manfaat lingkungan untuk generasi yang akan datang. Nilai warisan merupakan potensi penggunaan sumber daya untuk waktu mendatang (Turner *et al.*, 1994). Nilai keberadaan dapat dilihat dari tingkat kepuasan terhadap keberadaan sumber daya.

## 2.5 Ketersediaan Membayar dan Surplus Konsumen

*Willingness to pay* atau ketersediaan membayar adalah jumlah maksimum orang akan bersedia membayar, mengorbankan, atau menukarkan sesuatu untuk memperoleh sesuatu lainnya yang lebih baik (Putri *et al.*, 2017). Istilah ini bertolak belakang dengan *Willingness To Accept Payment* atau ketersediaan untuk menerima pembayaran, yang merupakan jumlah minimum individu atau penjual bersedia menerima menyerahkan barang. Kedua hal tersebut akan terjadi untuk membentuk harga pasar.

Menurut Pearce & Moran (1994), konsep ketersediaan membayar dinyatakan dalam fungsi sebagai berikut.

$$WTP_i = f(Q_1 - Q_0, P_{own}, P_{sub,i}, S_i)$$

Keterangan:

$WTP_i$  = ketersediaan membayar dari rumah tangga ke-i

$Q_0$  = keadaan lingkungan awal

$Q_1$  = keadaan lingkungan akhir

$P_{own}$  = harga dari penggunaan sumber daya lingkungan

$P_{sub,i}$  = harga substitusi untuk penggunaan sumber daya lingkungan

$S_i$  = karakteristik sosial ekonomi rumah tangga ke-i

Fungsi ketersediaan membayar juga dijelaskan oleh Welley & Whitehead (1994) yaitu sebagai berikut.

$$WTP = f(Age, Edu, Inc, Fam, Frek, Jr, Fas)$$

Keterangan:

Age = usia

Edu = pendidikan

Inc = pendapatan

Fam = jumlah tanggungan keluarga

Frek = frekuensi perjalanan

Jr = jarak

Fas = fasilitas

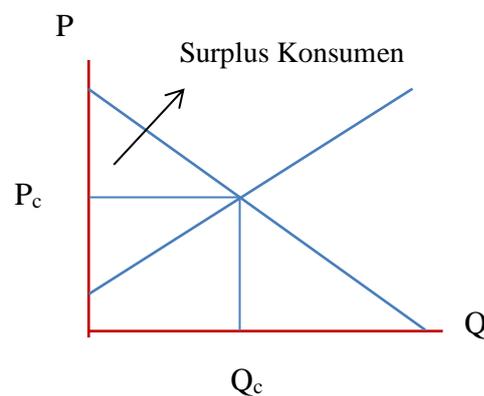
Ketersediaan membayar terletak di daerah bawah kurva permintaan jika digambarkan dalam analisis grafis. Kurva permintaan merupakan kurva yang mengukur jumlah yang akan dibayar oleh konsumen untuk setiap unit yang dikonsumsi. Kurva ini juga menunjukkan total utilitas yang didapatkan dari konsumsi suatu barang (Samuelson & Nordhaus, 1990). Ketersediaan membayar dalam suatu kurva juga dapat menunjukkan besar surplus konsumen.

Surplus konsumen adalah perbedaan antara kepuasan yang didapat seseorang di dalam mengonsumsi sejumlah barang dengan pembayaran untuk memperoleh barang tersebut. Tingkat kepuasan yang didapatkan selalu lebih besar daripada pembayaran yang dilakukan (Sukirno, 2010). Menurut Mankiw *et al.* (2014), surplus konsumen juga dapat disebut sebagai jumlah yang ingin dibayar

konsumen dikurangi dengan jumlah yang konsumen bayarkan pada kejadian sebenarnya.

Surplus konsumen memiliki dasar teori ekonomi teori utilitas marjinal. Menurut Grigalunas & Conger (1995), surplus konsumen merupakan alat ukur yang baik untuk menghitung manfaat ekonomi bagi konsumen. Jika digambarkan, kurva surplus konsumen yaitu sebagai berikut.

Gambar II. 2 Kurva Surplus Konsumen



Sumber: Diolah dari Mangkoesobroto (2016)

Keterangan:

P = harga

Q = jumlah kuantitas

S = penawaran

D = permintaan

E = titik ekuilibrium/keseimbangan

Dari kurva tersebut, dapat dilihat bahwa surplus konsumen secara matematis dapat dihitung sebagai berikut.

$$\text{Surplus Konsumen} = \int -P_e \times Q_e$$

Sumber: Kusumawardani *et al.* (2012)

## 2.6 Pendekatan Penilaian Sumber Daya Alam

Penilaian sumber daya alam adalah kegiatan yang dilakukan penilai untuk mengetahui besar manfaat sumber daya alam berupa layanan barang dan jasa yang sangat bernilai bagi manusia. Menurut Ullibari & Wellman (1997), pendekatan dalam menilai ekonomi sumber daya alam dapat dibagi menjadi dua, yaitu pendekatan pasar (*market analysis*) dan pendekatan non-pasar (*non-market analysis*).

Pendekatan pasar merupakan pendekatan yang digunakan pada sumber daya alam yang terdapat transaksi dalam suatu pasar atas sumber daya alam tersebut. Penilaian pasar dapat dilakukan dengan cara membandingkan harga pasar atas objek penilaian berupa keluaran sumber daya alam itu sendiri. Metode yang digunakan untuk pendekatan pasar di antaranya yaitu *replacement cost* dan *opportunity cost* (Pearce & Turner, 1990).

Pendekatan non-pasar adalah pendekatan yang digunakan pada sumber daya alam yang tidak memiliki harga pasar. Pendekatan ini biasanya menggunakan metode penilaian secara tidak langsung. Menurut Pearce & Turner (1990), pendekatan non-pasar dibagi menjadi dua metode, yaitu pendekatan preferensi (*stated preferences method*) dan pendekatan harga pengganti (*revealed preferences method*).

Metode penilaian dengan pendekatan preferensi merupakan metode penilaian yang datanya didasarkan pada respons individu terhadap pertanyaan hipotesis terkait ketersediaan individu untuk membayar. Umumnya metode ini

digunakan ketika ada perubahan kualitas lingkungan sumber daya alam. Teknik yang paling banyak digunakan untuk metode ini adalah *Contingent Valuation Method* (CVM), yang bertujuan mengestimasi nilai ekonomi sumber daya alam lingkungan yang memiliki nilai pasar ataupun tidak memiliki pasar (Yulianti & Anusanto, 2002). Contoh objek dari penggunaan CVM ini yaitu jasa keindahan hutan dan kualitas udara di perkotaan.

Metode penilaian dengan pendekatan harga pengganti adalah metode penilaian yang datanya didasarkan pada observasi di pasar. Metode ini digunakan karena tidak semua barang dan jasa hasil sumber daya alam memiliki harga pasar yang eksplisit (Adrianto, 2006). Metode ini bergantung pada harga implisit yang dilihat dari ketersediaan konsumen untuk membayar yang terungkap (*revealed WTP*). Teknik penilaian yang menggunakan metode ini yaitu sebagai berikut.

- a. *Travel cost*, yaitu penilaian yang menggunakan proksi biaya perjalanan untuk objek wisata.
- b. *Hedonic price*, yaitu penilaian yang menggunakan pendekatan nilai properti dengan asumsi bahwa terdapat perbedaan harga akibat perbedaan kualitas lingkungan.
- c. *Averting behavior*, yaitu penilaian jasa lingkungan yang menggunakan pendekatan generalisasi biaya pengeluaran.
- d. *Production function*, yaitu penilaian ekonomi yang didasarkan pada hubungan masukan dan keluaran produksi suatu komoditas.

Menurut Nunes *et al.* (2000), nilai ekonomi manfaat rekreasi dapat ditentukan dengan menggunakan beberapa metode, yaitu metode *travel cost*,

*hedonic price*, dan *contingent valuation*. Hal ini karena manfaat rekreasi dari tempat wisata alam tidak memiliki harga pasar secara eksplisit, sehingga penilaian dapat ditentukan dari preferensi wisatawan dan/atau masyarakat sekitar objek wisata.

## **2.7 Metode Biaya Perjalanan**

Dalam menilai suatu komoditas ekonomi sumber daya alam seperti tempat wisata yang tidak memiliki nilai pasar yang pasti, penilaian dapat menggunakan metode biaya perjalanan (*Travel Cost Method*). Metode ini merupakan metode yang menghitung seluruh biaya pengeluaran untuk sampai ke tempat wisata (Ariftia *et al.*, 2014). Menurut Fauzi (2014), metode biaya perjalanan adalah metode yang digunakan untuk menentukan nilai guna atas sumber daya alam yang didasarkan pada perilaku yang diamati. Perilaku yang dimaksud yaitu pengeluaran setiap individu untuk melakukan perjalanan. Dapat dikatakan bahwa metode ini berfungsi untuk mengukur dan mengestimasi seberapa besar nilai manfaat yang didapatkan dari usaha pergantian kualitas lingkungan dari tempat wisata yang dikunjungi. Hasil nilai tersebut dapat dijadikan bahan pertimbangan pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam yang terkait lebih lanjut (Sakti & Fauz, 2020).

Metode biaya perjalanan memiliki pendekatan waktu dan pengeluaran biaya perjalanan yang harus dibayar oleh wisatawan untuk mengunjungi suatu tempat wisata (Salma & Susilowati, 2004). Teori ini pertama kali digunakan pada tahun 1947 oleh Harold Hotelling, namun dikenalkan secara formal oleh Wood dan Trice pada tahun 1958 serta Clawson dan Knetsch pada tahun 1966. Karena informasi mengenai teori ini lebih menyebar luas karena Clawson dan Knetsch, teori ini dikenal oleh *Clawson-Knetsch Approach* (Hanley & Spash, 1993). Metode ini biasa

dipakai untuk menunjukkan tingkat permintaan sumber daya alam dan pelayanan jasa yang memiliki hubungan dengan daerah tempat wisata.

Metode biaya perjalanan termasuk dalam teknik *revealed preference methods* yang mencari nilai ekologi yang implisit. Secara pokok, metode ini mengkaji sejumlah uang yang dikeluarkan dan waktu yang dikorbankan tiap individu untuk mendapat manfaat dari tempat wisata (Yakin, 2007). Jumlah uang tersebut meliputi biaya transportasi, dokumentasi, dan konsumsi selama berekreasi di tempat wisata. Selain itu, biaya lain seperti biaya parkir dan biaya sewa fasilitas juga termasuk dalam biaya kegiatan rekreasi.

Menurut Fauzi (2004), metode biaya perjalanan termasuk metode yang lebih praktis dibandingkan dengan metode lainnya, namun metode ini juga memiliki kelemahan. Kelemahan pertama yaitu metode ini menggunakan asumsi perjalanan tunggal di mana setiap individu hanya memiliki satu tujuan untuk mengunjungi tempat wisata terkait. Padahal dalam implikasinya, pengunjung dapat mengunjungi lebih dari satu tempat wisata. Kelemahan kedua yaitu metode ini tidak membedakan individu yang memang datang dari kalangan wisatawan dengan mereka yang datang dari wilayah setempat. Kelemahan ketiga yaitu masalah pengukuran *value of time*. Berdasarkan teori ekonomi mikro, variabel waktu termasuk dalam biaya pengorbanan (*opportunity cost*) karena memiliki nilai intrinsik.

Dalam menggunakan metode biaya perjalanan untuk penilaian sumber daya alam, fungsi permintaan harus diciptakan dengan menggunakan asumsi dasar supaya tidak menghasilkan bias dalam penilaian (Haab & McConnell, 2002).

Asumsi ini meliputi biaya perjalanan dan biaya waktu digunakan sebagai proksi terhadap harga rekreasi, waktu perjalanan bersifat netral supaya tidak menghasilkan utilitas dan disutilitas, serta perjalanan merupakan perjalanan tunggal.

Dari asumsi tersebut, Fauzi (2006) merumuskan fungsi permintaan terhadap kunjungan objek wisata yaitu sebagai berikut.

$$V = f(C,X)$$

Keterangan:

V = jumlah kunjungan objek wisata

C = biaya kunjungan

X = faktor-faktor sosial ekonomi yang menjelaskan jumlah kunjungan

Menurut Saptutyingsih & Ningrum (2017), ada variabel lain yang perlu diperhitungkan karena dapat memengaruhi pengunjung seperti pendidikan, usia, jenis kelamin, dan pendapatan.

Pendekatan dalam metode biaya perjalanan dapat dibagi menjadi dua, yaitu pendekatan zonasi (*zonal travel cost method*) dan pendekatan individual (*individual travel cost method*). Menurut Fauzi (2004), pendekatan individual dianggap lebih akurat dibandingkan pendekatan zonasi. Hal ini karena pendekatan individual menggunakan teknik perhitungan statistik yang datanya bersifat primer dan berasal dari survei dan kuesioner, sedangkan pendekatan zonasi mengandalkan data sekunder seperti jurnal penelitian.

Dalam melakukan penilaian sumber daya alam dengan metode biaya perjalanan melalui pendekatan individual, tahapan yang perlu dilakukan yaitu sebagai berikut.

1. Mengidentifikasi lokasi wisata sebagai objek penilaian untuk melakukan survei dengan cara memberikan kuesioner kepada wisatawan. Hal ini bertujuan untuk mengumpulkan data pengunjung terutama data total biaya perjalanan yang dikeluarkan oleh pengunjung. Data pengunjung termasuk data sosial ekonomi yang nantinya akan dijadikan variabel dalam penentuan model regresi.
2. Menentukan fungsi persamaan regresi mengenai perjalanan antara jumlah kunjungan dengan variabel lainnya yang relevan. Dalam penentuan model regresi, perlu dilakukan uji statistik atas kelayakan model dan melihat hubungan antar variabel.
3. Menggambar kurva permintaan dan menentukan surplus konsumen berdasarkan perhitungan regresi.
4. Menghitung nilai manfaat wisata dengan cara mengalikan rata-rata surplus konsumen per tahun tiap kunjungan dengan jumlah pengunjung tahunan objek wisata terkait.