

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek dan Subjek Penelitian

Penelitian dilakukan pada hutan rakyat (HR) yang berada di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* karena dinilai dengan adanya kawasan hutan rakyat (HR) di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul ini sangat bermanfaat bagi kehidupan masyarakat desa sekitar hutan, sehingga harapannya setelah dilakukan valuasi ekonomi maka pihak pemegang keputusan dapat membuat kebijakan yang sesuai untuk tujuan pelestarian kawasan hutan rakyat di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul.

B. Jenis Data

Pada penelitian ini ada dua jenis data yang digunakan, yaitu data primer dan data sekunder. Pertama, data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung dengan cara observasi lapangan dan penyebaran kuisisioner. Kedua, data sekunder merupakan data yang diperoleh dari beberapa sumber yang telah ada di pihak-pihak terkait. Baik data sekunder maupun data primer adalah data yang digunakan untuk kebutuhan penghitungan.

C. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

1. Studi literatur untuk mendapatkan data sekunder tentang karakteristik hutan rakyat dan hal lain-lain yang berkaitan dengan tujuan penelitian.
2. Observasi, dengan cara mengamati dan mencatat hasil pengamatan di lapangan.
3. Wawancara dengan menggunakan kuisioner untuk memperoleh data yang meliputi data jenis kelamin, umur, status, tingkat pendidikan, pekerjaan, pendapatan, jarak antara tempat tinggal dengan lahan hutan, dan kesediaan responden untuk membayar (WTP) agar jasa-jasa lingkungan di Kecamatan Pajangan, Bantul tetap terjaga.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel pada penelitian ini diambil dari jumlah populasi penelitian yaitu jumlah anggota UMHR Wono Lestari Bantul di 3 desa adalah 45 kelompok tani, total anggota yang mempunyai lahan hutan rakyat yang terdaftar sejumlah tiga ribu lima ratus enam puluh enam (3.566) KK. Dengan penggunaan sampel peneliti dapat memperoleh data yang dapat menggambarkan keadaan populasi dengan biaya terjangkau dan kurun waktu yang lebih efisien (Kuncoro, 2013). Pengambilan sample dilakukan dengan cara *purposive sampling* (sampel bertujuan).

Untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian digunakan metode Slovin (Sevilla, 2007) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Dimana :

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi (3.566 orang)

d : tingkat kesalahan (tingkat kesalahan 10%, tingkat kepercayaan 90%)

Dengan mengambil mengambil tingkat kesalahan (d) 10% dan jumlah populasi (N)3.566, maka jumlah sampel (n) sebanyak 97 orang.

E. Metode Analisis Data

1. Nilai Ekonomi Total Hutan Rakyat

Nilai ekonomi total (NET) merupakan total (hasil) penjumlahan dari nilai guna dan nilai non-guna hutan rakyat.

$$TEV = DUV + NDV + OV + BV$$

Dimana:

TEV : *Total Economic Value*

DUV : *Direct Use Value*

NDV : *Non-Direct Use Value*

OV : *Option Value*

BV : *Bequest Value*

TABEL 3.1.
Penentuan nilai ekonomi dan metode penelitian

No	Nilai Ekonomi	Metode Penelitian
1.	Nilai Guna Nilai Guna Langsung (DUV) a. Nilai Kayu Log b. Nilai Kayu Bakar	Penilaian Berdasarkan Harga Pasar Penilaian Berdasarkan Harga Pasar
	Nilai Guna Tak Langsung (NDV) a. Nilai Penyerap Karbon b. Nilai Mata Air	Penilaian Berdasarkan Harga Pasar Penilaian Berdasarkan Harga Pasar
2.	Nilai Pilihan (OV) Nilai Keanekaragaman Hayati	Pendekatan Biaya Pengganti
3.	Nilai Non-Guna Nilai Warisan (BV)	Pendekatan CVM

1.1. Nilai Guna Kayu Log

Nilai kayu log dihitung berdasarkan harga yang berlaku di tempat penelitian. Nilai kayu log (NKL) yang diestimasi adalah kayu jenis Jati, Akasia, dan Mahoni, dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$NKLi = Ei \times HKLi$$

Keterangan:

NKLi : Nilai total kayu log jenis-i (Rp/tahun)

Ei : Etat volume tebang lestari kayu jenis-i (m³/tahun)

HKLi : Harga kayu log per kubik jenis-i (Rp/m³)

i : Jenis kayu (Jati, Akasia, Mahoni)

1.2. Nilai Kayu Bakar

Nilai kayu bakar dihitung dengan pendekatan langsung (harga pasar). Untuk menghitung nilai ekonomi kayu bakar digunakan harga kayu bakar yang berlaku di lokasi penelitian, lalu harga tersebut dikalikan dengan jumlah kebutuhan akan kayu bakar atau penjualan kayu bakar oleh petani hutan yang didapatkan dari hutan rakyat Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul. Nilai kayu bakar dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$NKB = JKB \times HKB$$

Keterangan:

NKB : Nilai ekonomi kayu bakar (Rp/tahun)

JKB : Jumlah penjualan kayu bakar (mobil/tahun)

HKB : Harga kayu bakar yang berlaku (Rp/mobil)

1.3. Nilai Penyerap Karbon

Penentuan nilai penyerap karbon di lokasi penelitian menggunakan pendekatan *benefit transfer*. Menurut Mugiono (2009), perkiraan kandungan karbon dari kayu HR di Jawa-Madura adalah sebesar 40.724.689,34 ton, atau 15,75 ton/ha, maka nilai penyerap karbon dapat dihitung dengan persamaan dibawah ini:

$$NPK = CO \times PC \times LA$$

Keterangan:

NPK : Nilai total penyerap karbon (Rp/tahun)

CO : Kandungan karbon dalam kayu/ha (15,75 ton/ha)

PC : Harga karbon (US \$12/ton)

LA : Luas area penelitian (ha)

1.4. Nilai Mata Air

Nilai ekonomi mata air pada lokasi penelitian, digunakan pendekatan langsung yakni berdasarkan tarif yang berlaku di tempat penelitian dengan persamaan matematis sebagai berikut:

$$NMA = nKK \times USE \times Pair$$

Keterangan:

NMA : Nilai Ekonomi Mata Air (Rp/tahun)

nKK : Jumlah kepala keluarga yang memanfaatkan mata air

USE : Rata-rata penggunaan air per rumah tangga (m³/tahun)

Pair : Harga air yang berlaku di PDAM Kab. Bantul (Rp/m³)

1.5. Nilai Keanekaragaman Hayati

Perhitungan nilai keanekaragaman hayati dihitung berdasarkan pendekatan *benefit transfer*. Nilai manfaat keanekaragaman hayati untuk hutan sekunder adalah sebesar US \$32,5/ha/tahun (Wildayana, 1999), maka nilai keanekaragaman hayati dapat dihitung dengan persamaan dibawah ini:

$$NKH = NHS \times LA$$

Keterangan:

NKH : Nilai total keanekaragaman hayati (Rp/tahun)

NHS : Nilai keanekaragaman hayati hutan sekunder(Rp/ha)

LA : Luas area penelitian (ha)

1.6. Nilai Warisan

Langkah-langkah dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan nilai warisan adalah dengan menentukan nilai kesediaan membayar atau *willingness to pay* (WTP) masyarakat terhadap kelestarian hutan rakyat di Kecamatan Pajangan, Kabupaten Bantul adalah sebagai berikut:

a. Membuat Pasar Hipotetik

Pasar hipotetik dibentuk atas dasar kebutuhan masyarakat desa hutan terhadap keberadaan hutan rakyat dari manfaat atas jasa lingkungan dari hutan rakyat sebagai penyedia udara bersih dan manfaat resapan air. Dengan Skenario seperti berikut:

“Suatu saat nanti kualitas lingkungan akan menurun yang dikarenakan berbagai penyebab, misalnya memanfaatkan hasil hutan yang tidak ramah lingkungan dan keterbatasan dana untuk menjaga kualitas lingkungan tetap baik. Jika manfaat jasa lingkungan dari kawasan hutan rakyat Kecamatan Pajangan ini ingin tetap lestari dan bertahan sehingga dapat dirasakan selama mungkin, maka perlu adanya upaya pelestarian dari masyarakat sekitar seperti: tunda tebang, tebang pilih, penanaman bibit dalam jumlah tertentu setiap penebangan satu pohon, dan sebagainya.”

b. Mendapatkan Penawaran Besarnya Nilai WTP

Teknik yang digunakan dalam mendapatkan nilai penawaran pada penelitian ini adalah menanyakan apakah responden mau membayarkan sejumlah uang atau tidak, dan menyatakan nominal yang sedia dikeluarkan yang dengan uang tersebut digunakan

untuk memperoleh perbaikan kualitas lingkungan melalui pembayaran jasa lingkungan.

c. Memperkirakan Nilai Rata-rata WTP

WTP dapat diduga dengan melakukan nilai rata-rata, yaitu dari penjumlahan keseluruhan nilai WTP dibagi dengan jumlah responden. Dugaan rata-rata WTP dihitung dengan rumus:

$$EWTP = \sum_{i=0}^n WiPfi$$

Dimana:

EWTP = Dugaan rata-rata WTP

Wi = Nilai WTP ke-i

Pfi = Frekuensi relative

n = Jumlah responden

i = Responden ke-i yang bersedia membayar

d. Menjumlahkan Data

Penjumlahan data merupakan proses dimana nilai tengah penawaran dikonversi terhadap total populasi yang dimaksud. Setelah menduga nilai tengah WTP maka nilai WTP kemudian dijumlah sehingga didapat nilai WTP total yang diasumsikan sebagai nilai warisan.