

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Jasa Lingkungan

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 3 Tahun 2008 perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2007 tentang tata hutan dan penyusunan rencana pengelolaan hutan serta pemanfaatan hutan, jasa lingkungan adalah kegiatan untuk memanfaatkan potensi sumberdaya alam dengan tidak merusak lingkungan dan mengurangi fungsi utamanya. Sutopo (2011) menyatakan bahwa jasa lingkungan didefinisikan sebagai keseluruhan konsep sistem alami yang menyediakan aliran barang dan jasa yang bermanfaat bagi manusia dan lingkungan yang dihasilkan oleh proses ekosistem alami. Misalnya hutan sebagai ekosistem alami selain menyediakan berbagai macam produk kayu juga menyediakan produk non kayu sekaligus juga menjadi *reservoir* besar yang dapat menampung air hujan, menyaring air yang kemudian melepaskannya secara *gradual*, sehingga air tersebut bermanfaat bagi kehidupan manusia. Adanya penebangan pohon yang tidak terkendali pada sistem hutan alami dapat menimbulkan gangguan, terutama dalam siklus air dimana dengan adanya pembabatan hutan dapat menyebabkan banjir pada saat musim hujan dan menurunnya kualitas air, demikian pula saat musim kemarau terjadi kekurangan (*defisit*) air yang otomatis berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas air yang dapat menimbulkan kerentanan masyarakat hilir dalam kebutuhan dan ketersediaan air bersih atau air

minum yang berakibat kualitas hidup terancam dan kesejahteraan masyarakat menjadi menurun. Jasa hidrologis hutan tersebut akan terancam seiring dengan meningkatnya laju degradasi; untuk itu diperlukan adanya hubungan hulu-hilir dalam bentuk penyediaan biaya atau dana kompensasi dari pengguna jasa lingkungan di wilayah hilir.

Menurut Fauzi (2006), sumber daya alam selain menghasilkan barang dan jasa yang dapat dikonsumsi baik langsung maupun tidak langsung juga dapat menghasilkan jasa-jasa lingkungan yang memberikan manfaat dalam bentuk lain, manfaat *amenity* seperti keindahan, ketenangan dan sebagainya. Manfaat tersebut sering kita sebut sebagai manfaat fungsi ekologis yang sering tidak terkuantifikasikan dalam perhitungan menyeluruh terhadap nilai dari sumber daya. Nilai tersebut tidak saja nilai pasar barang yang dihasilkan dari suatu sumber daya melainkan juga nilai jasa lingkungan yang ditimbulkan oleh sumber daya tersebut.

Jasa lingkungan yang ada saat ini suatu saat nanti akan mengalami penurunan kualitas. Salah satu instrumen ekonomi yang dapat mengatasi penurunan kualitas lingkungan dalam penelitian ini adalah pembayaran jasa lingkungan. Pembayaran jasa lingkungan adalah suatu transaksi sukarela yang menggambarkan suatu jasa lingkungan yang perlu dilestarikan dengan cara memberikan nilai oleh penerima manfaat kepada penerima manfaat jasa lingkungan (Wunder, 2005). Jasa lingkungan dengan potensi pasar terbesar yaitu air, ekowisata, dan cadangan karbon (van Beukering et al. 2009).

Wunder (2005) membagi produk jasa lingkungan hutan atau kawasan konservasi dalam empat kategori, yaitu:

1. Penyerap dan penyimpanan karbon (*carbon sequestration and storage*)
2. Perlindungan keanekaragaman hayati (*biodiversity protection*)
3. Perlindungan daerah aliran sungai (*watershed protection*)
4. Keindahan bentang alam (*landscape beauty*)

Mengingat pentingnya jasa lingkungan dari keberadaan hutan di DAS maka dewasa ini pengelolaan hutan menghadapi permasalahan yang kompleks untuk memadukan kebutuhan dari berbagai pengguna, yaitu: pemerintah berharap untuk memobilisasi potensi ekonomi dan ketenagakerjaan dari sumberdaya yang dapat diperbaharui; pengusaha swasta berusaha keras untuk meningkatkan keuntungan yang dihasilkan oleh aktivitas mereka dan persaingannya dengan investasi alternatif; penduduk lokal terutama di daerah perdesaan mengandalkan hutan sebagai sumber utama bagi bahan bakar, bahan konstruksi, bahan pangan, pakan ternak dan penghasilan mereka, selain itu hutan juga bisa merupakan bagian dari dasar budaya mereka; publik berharap hutan menjadi komponen penting untuk stabilitas dan kenyamanan lingkungan lokal; selain itu akhir-akhir ini juga telah terjadi peningkatan perhatian masyarakat tentang peranan hutan dalam perubahan iklim global dan konservasi biodiversitas (Montalambert dan Schmithusen, 1993).

B. Daerah Aliran Sungai

Berdasarkan Undang-undang Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air, daerah aliran sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung,

menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami. Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai, pengelolaan DAS adalah upaya manusia dalam mengatur hubungan timbal balik antara sumberdaya alam dengan manusia di dalam DAS dan segala aktivitasnya, agar terwujud kelestarian dan keserasian ekosistem serta meningkatnya kemanfaatan sumberdaya alam bagi manusia secara berkelanjutan.

Menurut Antika (2011), salah satu jasa lingkungan yang dihasilkan oleh ekosistem hutan yaitu perlindungan Daerah Aliran Sungai. Daerah aliran sungai merupakan satuan wilayah tangkapan air (*catchment area*) yang dibatasi oleh pemisah topografi yang menerima hujan, menampung dan mengalirkan ke sungai dan seterusnya ke danau dan laut serta mengisi air bawah tanah.

Daerah Aliran Sungai adalah wilayah yang dibatasi oleh topografi secara alami sedemikian rupa sehingga semua air hujan yang jatuh kedalam DAS tersebut akan ditampung, disimpan dan dialirkan melalui suatu sistim sungai dan anak-anaknya ke danau atau laut. DAS dapat dianggap sebagai suatu sistim secara hidrologis dan berfungsi untuk menampung, menyimpan dan mengalirkan air hujan. Fungsi hidrologis DAS harus dikonservasikan agar dapat menunjang kehidupan secara lestari, DAS merupakan suatu sistem sehingga bagian-bagian DAS mempunyai hubungan saling ketergantungan. Daerah aliran sungai bagian hilir sangat tergantung pada DAS bagian hulu dalam hal penyediaan air (Tampubolon, 2009).

Menurut Maryanto (2014), perubahan penggunaan lahan berdampak pada menurunnya fungsi DAS ditandai dengan menurunnya produktifitas lahan dan

menurunnya daya resap air dalam tanah. Perencanaan penggunaan lahan diharapkan dapat memperbaiki kondisi tersebut dan meningkatkan kembali fungsi DAS.

Berdasarkan hasil penelitian Lubis (2011) kondisi vegetasi DAS Way Betung dapat dikatakan buruk, karena memiliki nilai koefisien aliran permukaan lebih dari 25%. Nilai koefisien aliran permukaan tahun 2006 terjadi penurunan, yaitu sebesar 8,19%. Berdasarkan ketentuan, untuk nilai koefisien aliran permukaan dibawah 5%, maka kondisi vegetasi pada suatu lahan dinyatakan baik. Oleh karena itu, kondisi vegetasi ini didukung adanya perubahan penggunaan lahan yang signifikan seperti meningkatnya jumlah luasan semak belukar menjadi 19,32% dimana pada tahun 1999 luasan semak belukar hanya 9,88%.

C. Pembayaran Jasa Lingkungan

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, PJL merupakan salah satu instrumen ekonomi sebagai bagian dari instrumen pengelolaan lingkungan di Indonesia. Instrumen ini dianggap memiliki beberapa kelebihan dalam hal memberikan sinyal yang tepat untuk perlindungan lingkungan. Kawasan konservasi memiliki nilai *hidro-orologi* dan ekonomi yang berpengaruh signifikan terhadap ekonomi lokal, bangsa, regional dan global (Parera, 2010).

Konsep pembayaran jasa lingkungan didasarkan pada pemahaman bahwa lingkungan beserta segenap komponen didalamnya memiliki peran dalam mendukung kehidupan yang selama ini belum dipertimbangkan dalam sistem ekonomi. Sebagai contoh, nilai suatu kawasan hutan hanya dihitung berdasarkan

jumlah produksi kayu, tanpa memperhitungkan peran (jasa) hutan dalam pengaturan tata air, pencegahan bencana alam, sumber keanekaragaman hayati, penyerapan polutan atau karbon, penyediaan pemandangan yang indah, dan lain-lain. Pengelola hutan yang menjamin tidak mengubah fungsi hutan dapat dianggap sebagai penyedia jasa. Pada sisi lain, pihak yang memanfaatkan keberadaan hutan dapat dikategorikan sebagai pengguna jasa. Pada sistem ekonominya pihak pengguna harus membayar kepada penyedia untuk dapat memanfaatkan jasa tersebut. Pembayaran jasa lingkungan melibatkan insentif dalam upaya konservasi, dimana insentif ini berbasis pasar yang membawa nilai ekonomi hutan dan keanekaragaman hayati tersebut (Milne dan Chervier, 2014).

Seorang pakar pembayaran jasa lingkungan dari Amerika Tengah mendefinisikan PJJ sebagai kompensasi jasa ekosistem. Menurutnya ada 4 klasifikasi jasa ekosistem, yaitu: (1) Jasa Penyediaan: sumber bahan makanan, obat-obatan alamiah, sumberdaya genetik, kayu bakar, serat, air, mineral dan lain-lain. (2) Jasa Pengaturan: fungsi menjaga kualitas udara, pengaturan iklim, pengaturan air, kontrol erosi, penjernihan air, pengelolaan sampah, kontrol penyakit manusia, kontrol biologi, pengurangan resiko dan lainlain. (3) Jasa Kultural: identitas dan keragaman budaya, nilai-nilai religius dan spiritual, pengetahuan (tradisional dan formal), inspirasi nilai estetika, hubungan sosial, nilai peningkatan pustaka, rekreasi, dan lain-lain. (4) Jasa Pendukung produksi utama, formasi tanah, produksi oksigen, ketahanan tanah, penyerbukan ketersediaan habitat, siklus gizi dan lain-lain. Diharapkan masyarakat hendaknya memaknai suatu kondisi atau keadaan yang disediakan oleh ekosistem tergantung pada kemampuan ekosistem

tersebut dalam menyediakan jasa yang diinginkan atau diharapkan oleh masyarakat. Jadi, untuk jasa lingkungan ekowisata hendaknya masyarakat dapat mengoptimalkan semua jasa ekosistem yang ada dilokasi tersebut (Rosa dkk, 2003).

Menurut Panayotou (1994) dalam kasus PJJ di beberapa negara, instrumen ekonomi telah banyak diaplikasikan di lapangan dan efektif dalam mengendalikan dampak lingkungan atas penggunaan sumberdaya alam bagi pembangunan, sehingga pembangunan berkelanjutan dapat dilaksanakan. Salim (2005) menyatakan bahwa untuk melaksanakan pembangunan berkelanjutan dibutuhkan pendekatan ekosistem dengan melihat interdependensi dari setiap komponen ekosistem. Agar keberlanjutan tetap terjaga harus ada komitmen setiap komponen penyangga kehidupan dan campur tangan pemerintah dengan melibatkan lembaga swadaya masyarakat. Panayotou (1994) menyebutkan paling tidak ada empat hal utama menyangkut fungsi instrumen ekonomi dalam pengelolaan lingkungan, yaitu: (1) menginternalisasikan eksternalitas dengan cara mengoreksi kegagalan pasar melalui mekanisme *full cost pricing* (dalam manajemen SPAM disebut sebagai *full cost recovery plus*) dimana plusnya mencakup biaya subsidi, biaya lingkungan, dan biaya eksternalitas yang diperhitungkan dalam pengambilan keputusan atau dengan kata lain bahwa *full cost pricing (P)* terdiri dari *marginal (or incremental) production cost (MPC)*, *marginal user (or depletion) cost (MUC)*, dan *marginal environmental (or damage) cost (MEC)*; (2) mampu mengurangi konflik pembangunan versus lingkungan, bahkan jika dilakukan secara tepat dapat menjadikan pembangunan ekonomi sebagai wahana untuk perlindungan lingkungan dan sebaliknya; (3) instrumen ekonomi berfungsi untuk

mendorong efisiensi dalam penggunaan barang dan jasa dari sumberdaya alam, sehingga tidak menimbulkan *overconsumption* atau *over-use* (atau *over-exploitation*, misalnya dalam terminologi *over-fishing* dan *over-cutting*) karena pasar, tetapi melalui instrumen ekonomi akan memberikan sinyal yang tepat terhadap penggunaan yang tidak efisien; dan (4) instrumen ekonomi dapat digunakan sebagai sumber penerimaan (*revenue generating*) yang berkelanjutan dalam pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan.

Skema sistem pembayaran dalam PJI pada prinsipnya dapat dilakukan dalam berbagai tipe pembayaran. Diantara tipe sistem pembayaran tersebut adalah (DANIDA, 2011):

1. Pembayaran finansial langsung, contohnya pada kondisi adanya perubahan pemanfaatan lahan yang pada akhirnya akan menyebabkan hilangnya matapencaharian masyarakat, maka biaya kompensasi diberikan secara langsung.
2. Bantuan keuangan untuk kegiatan tertentu kelompok masyarakat, seperti misalnya bantuan pembangunan rumah sakit, sekolah, tempat ibadah, dan lain sebagainya.
3. Pembayaran *In-kind* dalam bentuk lainnya seperti misalnya dalam bentuk *training* pertanian untuk peningkatan kapasitas masyarakat pedesaan, peternakan, perikanan, dan lain sebagainya.
4. Pemberian hak/ijin pengelolaan, misalnya ijin pengelolaan hutan.

Pelaksanaan mekanisme pembayaran jasa lingkungan menegaskan perlunya pendekatan *bottom-up* dalam setiap aspek pengembangannya. Mekanisme ini merupakan bertemunya ekuilibrium atau keseimbangan antara kesediaan

menerima imbalan penyedia jasa lingkungan dengan kemampuan membayar imbalan pemanfaat jasa lingkungan (Salim, 2010).

Pada penelitian Napitupulu (2013) di sub DAS Cikapundung, diperoleh kompensasi PJI sebesar Rp 50.000.000,00 untuk kelompok tani masyarakat Desa Cikole dan masyarakat Desa Suntenjaya. Selain itu pada penelitian lain oleh Umar (2012), didapat nilai PJI untuk masyarakat pengelola DAS Limboto yaitu sebesar Rp 86.656.500,00/tahun. Berbeda pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Suyanto dan Khususiyah (2006), dimana pemberian imbal jasa lingkungan bukan berupa uang tetapi berupa hak kelola atas lahan dalam bentuk Hutan Kemasyarakatan (HKm) kepada para petani.

D. Kesiediaan Menerima Pembayaran

Menurut Ramadhan (2009), pendekatan WTA merupakan suatu ukuran dalam konsep penilaian ekonomi dari barang lingkungan. Ukuran ini memberikan informasi tentang besarnya dana kompensasi yang bersedia diterima oleh masyarakat atas penurunan kualitas lingkungan di sekitarnya yang setara dengan biaya perbaikan kualitas lingkungan tersebut. Penilaian barang lingkungan dari sisi WTA mempertanyakan berapakah jumlah minimum uang bersedia diterima oleh seseorang (rumah tangga) setiap bulan atau setiap tahunnya sebagai kompensasi atas diterimanya kerusakan lingkungan.

Secara umum nilai dapat didekati dari 2 perspektif, yaitu dari pendekatan ekonomik maupun dalam perspektif ekologi. Nilai pendekatan ekonomik didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang yang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya. Maka

secara formal menurut Fauzi (2006), konsep ini disebut keinginan membayar seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumberdaya alam dan lingkungan. Berdasarkan perspektif ekologis, nilai-nilai ekologis ekosistem dapat diterjemahkan kedalam bahasa ekonomi dengan mengukur nilainya, seperti yang terjadi pada ekosistem hutan yang mengalami kerusakan lingkungan akibat penebangan ilegal, maka nilai yang hilang akibat degradasi lingkungan bisa diukur dari keinginan seseorang untuk membayar agar lingkungan tersebut kembali ke aslinya atau mendekati aslinya. Sebaliknya kesediaan untuk menerima pembayaran dimana masyarakat yang terkena dampak bersedia untuk menerima pembayaran atas penggunaan sumberdaya (air) dari para pengguna atau pemanfaat jasa lingkungan dimaksud berupa imbal jasa lingkungan dimana dana lingkungan tersebut dapat digunakan untuk pemulihan atas degradasi atau kerusakan lingkungan yang terjadi.

Beberapa metode dalam penghitungan WTA ini salah satunya yaitu yang terdapat pada penelitian Triani (2009) dan Sutopo (2011), menggunakan *Contingent Valuation Method (CVM)*. *Contingent valuation method* merupakan salah satu metode yang termasuk kedalam pendekatan *stated preference approaches (expressed preference techniques)*, disamping metode *discrete choice* dan *conjoint analysis*. *Contingent valuation method* dapat digunakan untuk menghitung nilai-nilai (harga) manfaat dan kerugian (kerusakan) dari barang-barang yang tidak memiliki pasar (*public goods*), seperti barang lingkungan. Menghitung nilai CVM ini dapat dilakukan dengan menanyakan langsung kepada individu atau masyarakat sejauh mana masyarakat bersedia membayar untuk perubahan kualitas lingkungan, seperti pengurangan polusi udara, melindungi spesies tertentu,

rencadangan area hutan, kontaminasi dari kotoran aliran air sungai, dan sebagainya. Fauzi (2006) menyatakan bahwa pendekatan CVM secara teknis dapat dilakukan dengan cara yaitu: (1) dengan teknik eksperimental melalui simulasi dan permainan, (2) dengan teknik survei.

Menurut Yakin (1997), *contingent valuation method* adalah metode teknik survei untuk menanyakan kepada penduduk tentang nilai atau harga yang mereka berikan terhadap komoditi yang tidak memiliki pasar seperti barang lingkungan. *Contingent valuation method* menggunakan pendekatan secara langsung yang pada dasarnya menanyakan kepada masyarakat berapa besarnya kesediaan membayar untuk manfaat tambahan dan/atau berapa besarnya kesediaan menerima sebagai kompensasi dari kerusakan barang lingkungan.

Apabila ditinjau dari ruang lingkup penerapannya, CVM memiliki kemampuan yang besar untuk mengestimasi manfaat lingkungan dari berbagai segi. *Contingent valuation method* pernah diterapkan pada berbagai kasus lingkungan seperti polusi udara, polusi air, kecelakaan reaktor nuklir, pemburuan binatang, kepadatan konservasi dan preservasi lahan, rekreasi, limbah beracun, populasi ikan, hujan asam, hutan, lahan basah, spesies langka dan sebagainya (Merryana, 2009)

Penelitian Antika (2011) di DAS Brantas, diperoleh nilai WTA yang ditawarkan responden sebesar Rp 8.265,00/pohon/tahun dan nilai total WTA nya sebesar Rp 63.938.000,00/tahun. Berbeda dengan penelitian Sutopo (2011), nilai rata-rata kesediaan menerima (WTA) adalah Rp 1.589,29 per m³ air sebagai PJJ yang dapat diterima masyarakat untuk memperkecil resiko kerusakan lingkungan di

daerah hulu DAS Cisadane. Penelitian terkait nilai WTA yang lain adalah pada penelitian Triani (2009) di DAS Cidanau, dengan dugaan rata-rata WTA responden adalah Rp 5.056,98 /pohon/tahun dan nilai total WTA responden sebesar Rp 2.718.125.000,00 /tahun.

E. Insentif Yang Diinginkan Masyarakat

Pada Peraturan Menteri Kehutanan (2013), disampaikan bahwa Insentif RHL adalah suatu instrumen kebijakan yang mampu mendorong tercapainya maksud dan tujuan rehabilitasi hutan dan lahan, dan sekaligus mampu mencegah bertambah luasnya kerusakan/degradasi sumber daya hutan dan lahan (lahan kritis) dalam suatu ekosistem DAS. Insentif ekonomi yang jelas sangat penting untuk merangsang partisipasi masyarakat. Hal ini akan diperoleh jika suatu kegiatan rehabilitasi berkelanjutan secara ekonomi dalam jangka panjang, karena adanya keberlanjutan pendapatan masyarakat yang dapat mendukung kegiatan tersebut setelah proyek berakhir (Nawir dkk, 2008).

Sargent (1994) menyebutkan bahwa insentif dapat berarti sebuah gagasan atau pikiran yang dapat berpengaruh negatif (disinsentif), sebagai faktor penghalang atau berakibat positif dalam memotivasi atau mengindikasikan aksi. Menurut Mairi (2009), sistem insentif ini dimaksudkan agar masyarakat mau dengan sungguh-sungguh berpartisipasi dalam kegiatan RHL. Hal ini sesuai dengan konsep bahwa pada dasarnya orang mau berpartisipasi dengan baik apabila memperoleh keuntungan (*benefit*). Oleh karena itu konsep kegiatan RHL dipadukan dengan kegiatan yang dapat memenuhi kebutuhan dasar (*basic needs*) masyarakat.

Terdapat kaitan erat antara partisipasi masyarakat dengan insentif. Tanpa ada suatu kejelasan insentif maka partisipasi tersebut akan berubah maknanya menjadi suatu tindakan paksaan, dengan kata lain menganjurkan masyarakat untuk berpartisipasi tanpa insentif sama dengan menjadikan masyarakat sebagai tumbal partisipasi masyarakat bukan lagi merupakan masalah mau tidaknya mereka berpartisipasi. Melainkan lebih pada sejauh mana mereka melalui partisipasi tersebut akan memperoleh manfaat bagi kehidupan sosial ekonomi mereka (Adinugroho dkk, 2004).

F. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai WTA

Menurut Pangestu (1995), faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang untuk ikut berpartisipasi dalam suatu program atau kegiatan dikelompokkan ke dalam dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Faktor internal: mencakup karakteristik individu yang dapat mempengaruhi individu tersebut untuk berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Karakteristik individu mencakup umur, tingkat pendidikan, jumlah beban keluarga, jumlah pendapatan, dan pengalaman berkelompok.
2. Faktor eksternal: meliputi hubungan yang terjalin antara pihak pengelolaan proyek dengan sasaran dapat mempengaruhi partisipasi karena sasaran akan dengan sukarela terlibat dalam suatu proyek jika sambutan pihak pengelola positif dan menguntungkan mereka. Selain itu, bila didukung dengan pelayanan pengelolaan kegiatan yang positif dan tepat dibutuhkan oleh sasaran, maka sasaran tidak akan ragu-ragu untuk berpartisipasi dalam proyek tersebut.

Menurut Sutopo dan Mawardi (2011) pada penelitiannya, hasil analisis faktor menunjukkan bahwa variabel-variabel tingkat pendidikan, tanggungan keluarga, jenis pekerjaan, pendapatan per tahun, jenis kelamin responden, jarak rumah ke sumber air baku, persepsi atas insentif PJJ, persepsi adanya PJJ, pandangan terhadap PJJ, dan pentingnya konservasi di hulu merupakan variabel-variabel yang akan dianalisis dan diduga signifikan mempengaruhi kemauan atau kesediaan untuk menerima pembayaran. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Antika (2011) nilai WTA responden Kelompok Tani Sumber Urip dipengaruhi oleh dua faktor yaitu jumlah pohon yang diikutsertakan dalam program pembayaran jasa lingkungan dan jumlah tanggungan responden. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Triani (2009) nilai WTA responden Kelompok Tani Karya Muda II dipengaruhi oleh faktor nilai pendapatan dari pembayaran jasa lingkungan yang selama ini diterima, kepuasan terhadap nilai pembayaran jasa lingkungan yang selama ini diterima, jumlah pohon, tingkat pendapatan rumah tangga, lama tinggal, dan penilaian terhadap cara penetapan nilai pembayaran.

Tingkat pendidikan biasanya mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang. Pengetahuan ini kemudian mempengaruhi sikap, niat dan perilaku (Herdiani, 2009). Menurut Kurniawan (2008) adanya pengetahuan terhadap manfaat suatu hal akan menyebabkan orang mempunyai sikap yang positif terhadap hal tersebut. Tingkat pendidikan individu akan mempengaruhi pemahamannya mengenai pentingnya kualitas lingkungan sehingga mempengaruhi partisipasi mereka dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan.

Menurut Herdiani (2009), jumlah tanggungan keluarga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi partisipasi seseorang dalam suatu program atau

kegiatan, yang dinyatakan dalam besarnya jumlah jiwa yang ditanggung oleh anggota dalam keluarga. Jumlah tanggungan keluarga juga mempengaruhi alokasi pendapatan yang diperoleh responden tiap bulan. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga, semakin besar biaya yg harus dikeluarkan kepala keluarga sehingga mempengaruhi alokasi pendapatan rumah tangga terhadap kebutuhan lain diluar kebutuhan dasar anggota keluarga.