

**ANALISIS KESEDIAAN MENERIMA (WTA) SEBAGAI PROKSI
PEMBAYARAN JASA LINGKUNGAN AIR DI PEKON DATAR LEBUAY,
KECAMATAN AIR NANINGAN, KABUPATEN TANGGAMUS**

(Skripsi)

Oleh

SITI FATIMAH



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2016**

ABSTRACT

WILLINGNESS TO ACCEPT (WTA) ANALYSIS OF WATER PAYMENT ENVIRONMENTAL SERVICE PROXY AT DATAR LEBUAY VILLAGE, AIR NANINGAN DISTRICT, TANGGAMUS REGENCY

By

Siti Fatimah

Payment for Environmental Services (PES) incentive need be applied to ensure the promotion of soil and water conservation. It's pro conservation attitude should be soon adopted by sharecroppers in various protected areas. Likewise the sharecroppers in Protected Forest Management Unit (KPHL) Batutegi which their area has been degraded. Based on the paper plan of *Unit Pelaksana Teknis Daerah* (UPTD) KPHL Batutegi (2014), there were critical area of 14405.10 hectares (24.77%) and very critical of 45.56 ha (0.77%). The value of the willingness to accept (WTA) for the water PES for upstream community as a provider of environmental services was necessary to be studied towards to increase willingness of people to apply soil and water conservation. The purposes of this study were to determine the water PES WTA value of Datar Lebuay Villages and establishment of influenced factors. The methods used in this research were WTA survey include gathering data as follows education, income, age, acreage (land tillage), number of trees and stay duration. The data was

analyzed by double linear regression to examine the effect of these variables the WTA value. Based on the analysis, it could be concluded: a. The estimated water PES WTA value Datar Lebuay Villages was about 4119.05/tree/year averagely and the total water PES WTA value was Rp 14,033,050/year when the 3,682 trees belong to the communities, b. Factors that significantly affected the WTA value were age, stay duration and level of education. According to research results, it's suggested to scalling up this research to another village included add socio-economic factors such as gender, ethnicity and the other social variables.

Keywords: Datar Lebuay Villages, payment for environmental services, Way Sekampung Sub-Watershed, WTA

ABSTRAK

ANALISIS KESEDIAAN MENERIMA (WTA) SEBAGAI PROKSI PEMBAYARAN JASA LINGKUNGAN AIR DI PEKON DATAR LEBUAY, KECAMATAN AIR NANINGAN, KABUPATEN TANGGAMUS

Oleh

Siti Fatimah

Insentif Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL) perlu diterapkan agar promosi sikap pro konservasi tanah dan air segera diadopsi oleh para petani penggarap secara meluas di berbagai kawasan hutan lindung. Demikian halnya juga pada petani penggarap di Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Batutegi yang arealnya telah mengalami degradasi: terdapat dalam dokumen UPTD KPHL Batutegi (2014), di wilayah kerja KPHL Batutegi terdapat lahan kritis seluas 14.405,10 hektar (24,77%) dan sangat kritis 45,56 hektar (0,77%). Besarnya nilai kesediaan menerima (WTA) PJL air bagi masyarakat hulu sebagai penyedia jasa lingkungan perlu dikaji lebih mendalam agar masyarakat bersedia menerapkan konservasi tanah dan air. Tujuan penelitian ini adalah menentukan nilai WTA PJL air masyarakat Pekon Datar Lebuay dan menetapkan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei WTA dilengkapi variabel-variabel pendidikan, pendapatan, umur, luas lahan garapan, jumlah pohon, lama tinggal dan jumlah tanggungan. Data dianalisis

dengan menggunakan regresi linear berganda untuk menguji pengaruh variabel tersebut terhadap nilai WTA. Berdasarkan hasil analisis, maka dapat disimpulkan : a. Nilai dugaan rata-rata WTA PJJ air masyarakat Pekon Datar Lebuay adalah Rp 4.119,05/pohon/tahun dan nilai total WTA PJJ air yang diperoleh adalah Rp 14.033.050/tahun dengan jumlah pohon yang dimiliki masyarakat sebanyak 3.682 pohon, b. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap nilai WTA adalah umur, lama tinggal dan tingkat pendidikan. Menurut hasil penelitian, disarankan untuk meningkatkan skala penelitian ini ke desa lain termasuk menambahkan faktor sosial ekonomi seperti jenis kelamin, etnis dan variabel sosial lainnya.

Kata kunci: pembayaran jasa lingkungan, Pekon Datar Lebuay, Sub DAS Way Sekampung, WTA

**ANALISIS KESEDIAAN MENERIMA (WTA) SEBAGAI PROKSI
PEMBAYARAN JASA LINGKUNGAN AIR DI PEKON DATAR LEBUAY,
KECAMATAN AIR NANINGAN, KABUPATEN TANGGAMUS**

Oleh

SITI FATIMAH

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KEHUTANAN

pada

Jurusan Kehutanan
Fakultas Pertanian Universitas Lampung



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi

**: ANALISIS KESEDIAAN MENERIMA (WTA)
SEBAGAI PROKSI PEMBAYARAN JASA
LINGKUNGAN AIR DI PEKON DATAR
LEBUAY, KECAMATAN AIR NANINGAN,
KABUPATEN TANGGAMUS**

Nama Mahasiswa

: Siti Fatimah

Nomor Pokok Mahasiswa

: 1214151060

Jurusan

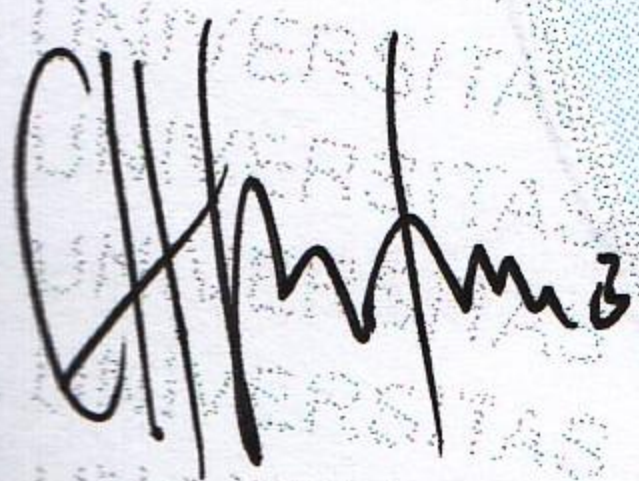
: Kehutanan

Fakultas

: Pertanian

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

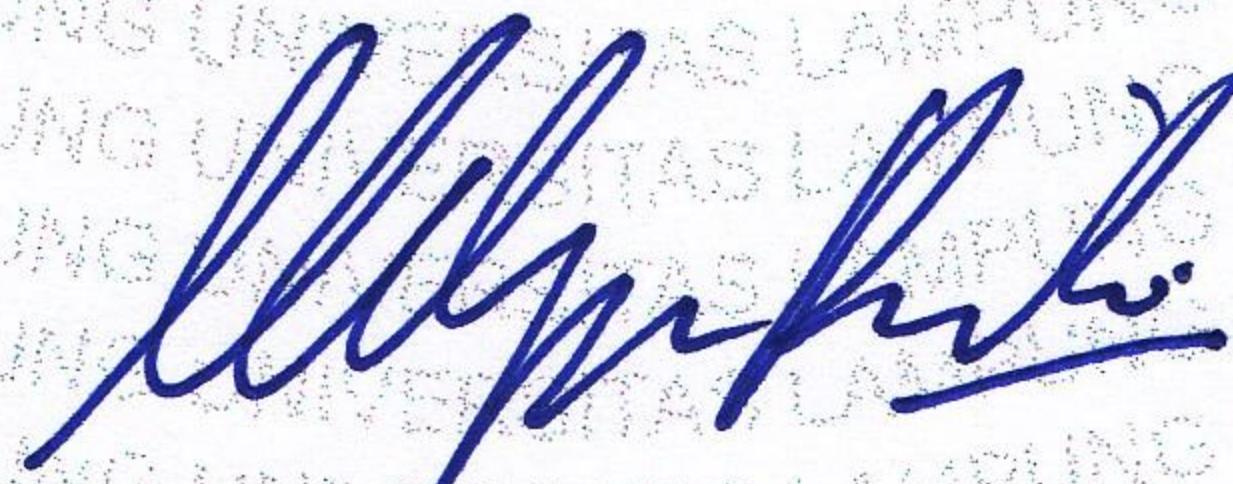


Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P.
NIP 196412261993032001



Susni Herwanti, S.Hut., M.Si.
NIP 19811092272006042001

2. Ketua Jurusan Kehutanan



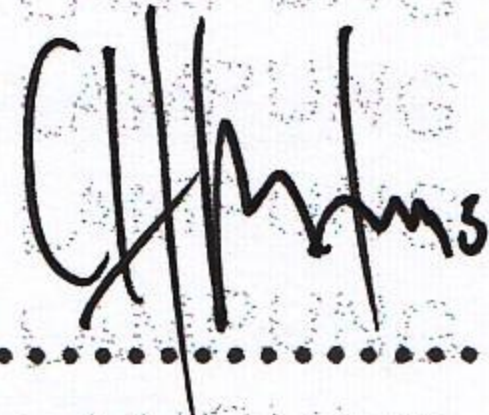
Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si.
NIP 197705032002122002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: **Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P.**



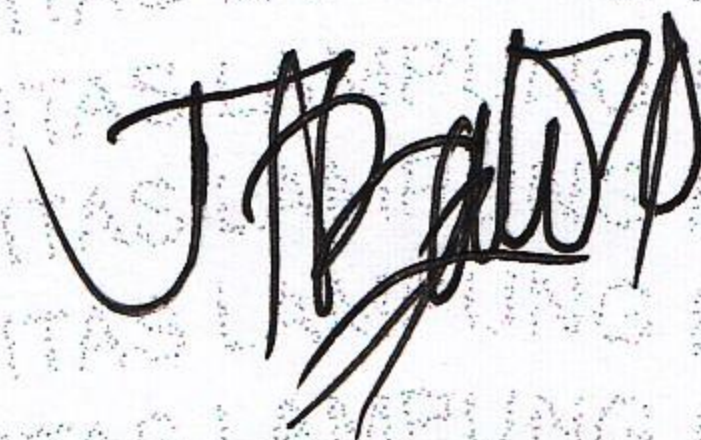
Sekretaris

: **Susni Herwanti, S.Hut., M.Si.**



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Ir. Samsul Bakri, M.Si.**



2. Dekan Fakultas Pertanian



Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si.

NIP. 196110201986031002



Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 26 Februari 2016

RIWAYAT HIDUP



Segala puji hanya milik Allah SWT, penulis dilahirkan di Sukamarga Lampung Utara pada tanggal 22 November 1993, merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Suwaji dan Ibu Ginem. Jenjang studi dimulai pada tahun 2000 dari SD Negeri 1 Sukamarga selesai pada tahun 2006, melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Abung Tinggi dan selesai pada tahun 2009. Melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Bukit Kemuning dan selesai pada tahun 2012. Tahun 2012 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung melalui jalur Undangan.

Tahun 2015 penulis melakukan Praktek Umum selama \pm 1 bulan di KPH Purworejo BKPH Gombong Selatan, Jawa Tengah. Penulis juga pernah melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) selama \pm 40 hari di Desa Karya Jitu Mukti Kecamatan Rawajitu Selatan Kabupaten Tulang Bawang pada tahun 2015. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi asisten dosen pada mata kuliah Ilmu Tanah Hutan dan Manajemen Hutan.

Dengan kerendahan hati, aku persembahkan karya kecil ini untuk cahaya hidup yang senantiasa ada saat suka maupun duka, selalu setia mendampingi, saat ku lemah tak berdaya (Bapak, Mamak dan Kakak tercinta) yang selalu memanjatkan doa kepada putri dan adikmu tercinta dalam setiap sujudmu, Mas Ali yang selalu memberikan semangat dan selalu mendampingi serta Angkatan 2012 (EVESYL), Abang,mba' dan adik-adik kehutanan Unila yang senantiasa membantu dan memberikan motivasi

SANWACANA

Asslamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan karya ilmiah yang berjudul **"Analisis Ketersediaan Menerima (WTA) sebagai Proksi Pembayaran Jasa Lingkungan Air di Pekon Datar Lebuay, Kecamatan Air Naningan, Kabupaten Tanggamus"** Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kehutanan pada Jurusan Kehutanan, Fakultas Pertanian Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan guna langkah penulis berikutnya yang lebih baik. Namun terlepas dari keterbatasan tersebut, penulis mengharapkan skripsi ini akan bermanfaat bagi pembaca.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan kemurahan hati dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Christine Wulandari, M.P. sebagai pembimbing pertama dan Ibu Susni Herwanti, S.Hut., M.Si. sebagai pembimbing kedua yang telah

memberikan pengarahan, bimbingan dan petunjuk kepada penulis mulai dari awal penyusunan proposal penelitian sampai skripsi ini terselesaikan.

2. Bapak Dr.Ir. Samsul Bakri, M.Si. selaku dosen penguji atas saran dan kritik yang telah diberikan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Melya Riniarti, S.P., M.Si. selaku Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
4. Bapak Prof. Dr. Ir. Irwan Sukri Banuwa, M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Lampung.
5. Staf KPHL Batutegi, Ketua Gapoktan Mandiri Lestari dan Ketua Gapoktan Wana Tani Lestari yang telah membantu penulis mengumpulkan data di lapangan.

Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan mereka semua yang telah diberikan kepada penulis. Penulis berharap kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, April 2016

Siti Fatimah

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang..... | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| E. Kerangka Pemikiran | 4 |
| II. TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| A. Jasa Lingkungan | 7 |
| B. Daerah Aliran Sungai (DAS) | 8 |
| C. Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL) | 10 |
| D. Kesiediaan Menerima Pembayaran (WTA) | 12 |
| E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai WTA | 14 |
| III. METODE PENELITIAN | 17 |
| A. Lokasi dan Waktu Penelitian | 17 |
| B. Bahan dan Alat Penelitian | 17 |
| C. Jenis dan Sumber Data | 17 |
| D. Metode Pengambilan Sampel | 18 |
| E. Metode Pengolahan dan Analisis Data | 19 |
| 1. Analisis Kesiediaan Menerima PJL Air Masyarakat | 20 |
| 2. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai WTA PJL Air | 21 |
| IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN | 24 |
| A. Gambaran Umum Pekon datar Lebuay | 24 |
| 1. Letak dan Luas | 24 |
| 2. Keadaan Sosial Ekonomi dan Tingkat Pendidikan Masyarakat..... | 24 |
| 3. Sarana dan Prasarana | 25 |
| B. Gambaran Umum Gapoktan Mandiri Lestari | 26 |
| 1. Kondisi Biofisik | 26 |

| | |
|--|-----------|
| 1.1 Jenis Tanah | 26 |
| 1.2 Topografi | 27 |
| 1.3 Iklim | 27 |
| 1.4 Tutupan Lahan | 27 |
| 2. Keadaan Sosial Ekonomi Gapoktan Mandiri Lestari | 28 |
| 2.1 Anggota Gapoktan Mandiri Lestari | 28 |
| 2.2 Areal Kerja Gapoktan Mandiri Lestari | 28 |
| C. Gambaran Umum Gapoktan Wana Tani Lestari | 29 |
| 1. Kondisi Fisik | 29 |
| 1.1 Letak dan Luas | 29 |
| 1.2 Iklim | 29 |
| V. HASIL DAN PEMBAHASAN | 30 |
| A. Karakteristik Responden | 30 |
| 1. Jenis Kelamin Responden | 31 |
| 2. Umur Responden | 31 |
| 3. Pendidikan Responden | 32 |
| 4. Pendapatan Responden | 32 |
| 5. Jumlah Tanggungan | 33 |
| 6. Lama Tinggal | 33 |
| 7. Luas Lahan Garapan | 34 |
| 8. Jumlah Pohon | 34 |
| B. Nilai WTA Pjl Air di KPHL Batutegi | 35 |
| 1. Nilai Rataan dan Variasi Nilai WTA Pjl Air di KPHL Batutegi | 35 |
| 2. Nilai Total WTA Pjl Air di KPHL Batutegi | 36 |
| C. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai WTA Pjl Air | 38 |
| D. Respon dan Rencana KPHL Batutegi terhadap Implementasi Pjl Air di KPHL Batutegi | 43 |
| 1. Persepsi Staf KPHL Batutegi terhadap Kondisi DAS Way Sekampung | 43 |
| 2. Respon dan Rencana Staf KPHL Batutegi terhadap Implementasi Pjl (WTA Air) di KPHL Batutegi | 44 |
| VI.SIMPULAN DAN SARAN | 45 |
| A. Simpulan | 45 |
| B. Saran | 45 |
| DAFTAR PUSTAKA | 47 |
| LAMPIRAN | 51 |
| Tabel 12 | 52 |
| Data Hasil Analisis Regresi Linear Berganda | 54 |
| Gambar 3-5 | 55 |

DAFTAR TABEL

| Tabel | Halaman |
|--|---------|
| 1. Jumlah responden masing-masing gapoktan | 19 |
| 2. Matriks metode analisis data | 20 |
| 3. Definisi operasional setiap variabel WTA PJI air | 23 |
| 4. Tingkat pendidikan masyarakat Pekon Datar Lebuay | 25 |
| 5. Sarana dan prasarana di Pekon Datar Lebuay | 25 |
| 6. Topografi areal kerja HKM Mandiri Lestari | 27 |
| 7. Luas dan persentase areal kerja Gapoktan Mandiri Lestari | 29 |
| 8. Karakteristik responden, jumlah, persentase, minimum, maksimum dan rata-rata | 30 |
| 9. Besaran nilai WTA PJI air responden | 35 |
| 10. Nilai total WTA PJI air | 37 |
| 11. Hasil analisis regresi linear berganda WTA (Rp/pohon) sebagai fungsi faktor demografi, pendidikan dan properti di Pekon Datar Lebuay | 39 |
| 12. Data karakteristik responden dalam penelitian | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Halaman |
|--|---------|
| 1. Diagram kerangka pemikiran | 6 |
| 2. Sebaran persentase nilai WTA PJI air..... | 35 |
| 3. Wawancara dengan ketua Gapoktan Wana Tani Lestari | 55 |
| 4. Wawancara dengan ketua dan anggota Gapoktan Mandiri Lestari | 55 |
| 5. Peta wilayah Resort KPHL Batutegi Provinsi Lampung | 56 |

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan PP No 6 Tahun 2007 pasal 1, Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH) merupakan wilayah pengelolaan hutan sesuai fungsi pokok dan peruntukannya yang dapat dikelola secara efisien dan lestari. Kawasan KPH terdiri dari kesatuan pengelolaan hutan produksi (KPHP), kesatuan pengelolaan hutan konservasi (KPHK) dan kesatuan pengelolaan hutan lindung (KPHL).

Penetapan wilayah KPH Provinsi Lampung oleh Menteri Kehutanan melalui SK Menhut Nomor K.68/Menhut-II/2010 tanggal 28 Januari 2010 meliputi area seluas ± 518.913 ha. Wilayah KPH tersebut dari 9 unit KPHL seluas ± 277.690 ha dan 7 unit Kesatuan Pengelolaan Hutan Produksi (KPHP) seluas ± 241.223 ha. Salah satu unit KPHL yang tercantum dalam SK Menhut tersebut adalah KPHL Batutegi yang terdapat di Kabupaten Tanggamus. Luas areal kelola KPHL Batutegi adalah 58.174 Ha dan merupakan *catchment area* utama bagi Bendungan Batutegi yang luasnya mencapai 424 km^2 .

Keberadaan Bendungan Batutegi dimanfaatkan untuk mengairi sawah sebanyak 108.553 ha di 5 kabupaten yang ada di Lampung yaitu, Lampung Selatan, Lampung Tengah, Lampung Timur, Metro dan Bandar Lampung. Selain itu juga

air Bendungan Batutege dimanfaatkan untuk sumber energi Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) dan sumber air baku (Ridwan dkk, 2013).

Perubahan penggunaan hutan menjadi kebun campuran yang terjadi di KPHL Batutege menyebabkan penurunan kemampuan tanah dalam meresapkan air sehingga mengakibatkan kerusakan fungsi hidrologi Bendungan Batutege yang merupakan Sub DAS Way Sekampung. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap ketersediaan air bagi masyarakat hilir (Riniarti dan Setiawan, 2014). Menurut UPTD KPHL Batutege (2014), hasil analisa peta lahan kritis yang diperoleh dari BPKH Wilayah II Palembang, di dalam wilayah kerja KPHL Batutege terdapat lahan kritis seluas 14.405,10 hektar (24,77 %), dan sangat kritis 45,56 hektar (0,77%).

Kondisi masyarakat sekitar hutan yang umumnya berada pada kondisi kemiskinan dan tertinggal cenderung mengorbankan hutan untuk mempertahankan hidup. Akibatnya, hutan mengalami degradasi dan fungsi hidrologinya akan terganggu serta berimplikasi pada menurunnya ketersediaan air baku yang secara langsung maupun tidak langsung akan dirasakan oleh pemanfaat air di bagian hilir (Triani, 2009). Upaya konservasi tanah dan air pada lahan hutan yang dikelola oleh masyarakat perlu dilakukan agar pasokan air tetap terjaga bagi pengguna air. Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukan penerapan pembayaran jasa lingkungan (PJL) antara pemanfaat jasa (*buyer*) maupun penyedia jasa (*seller*) untuk mendorong masyarakat agar bersedia melakukan upaya konservasi tanah dan air dimana masyarakat akan mendapatkan dana kompensasi karena telah melakukan upaya konservasi tersebut (Dasrizal dkk, 2012).

Hal yang harus diketahui dalam penerapan konsep PJJ, yaitu nilai kesediaan menerima/*Willingness to Accept* (WTA) PJJ air masyarakat Pekon Datar Lebuay yang bertindak sebagai penyedia (*provider*) jasa lingkungan air dan nilai kesediaan membayar/*Willingness to Pay* (WTP) dari masyarakat hilir selaku pemanfaat (*buyer*) jasa lingkungan air. Nilai WTA PJJ air masyarakat Pekon Datar Lebuay sejauh ini belum diketahui maka diperlukan penelitian terkait WTA PJJ air di Pekon Datar Lebuay

B. Rumusan Masalah

Konsep PJJ merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk melakukan upaya konservasi tanah dan air di KPHL Batutegi oleh masyarakat Pekon Datar Lebuay sebagai penyedia (*provider*) jasa lingkungan air dengan mengetahui nilai WTA pembayaran jasa lingkungan air masyarakat Pekon Datar Lebuay yang dipengaruhi oleh faktor-faktor nilai WTA. Nilai WTA diperlukan sebagai ukuran pengembangan PJJ dan penerapan berbagai variabel demografi diperlukan sebagai penduga besarnya nilai WTA bagi petani di lokasi lain.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menentukan nilai WTA PJJ air masyarakat Pekon Datar Lebuay.
2. Menetapkan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai kesediaan WTA PJJ air masyarakat Pekon Datar Lebuay.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah.

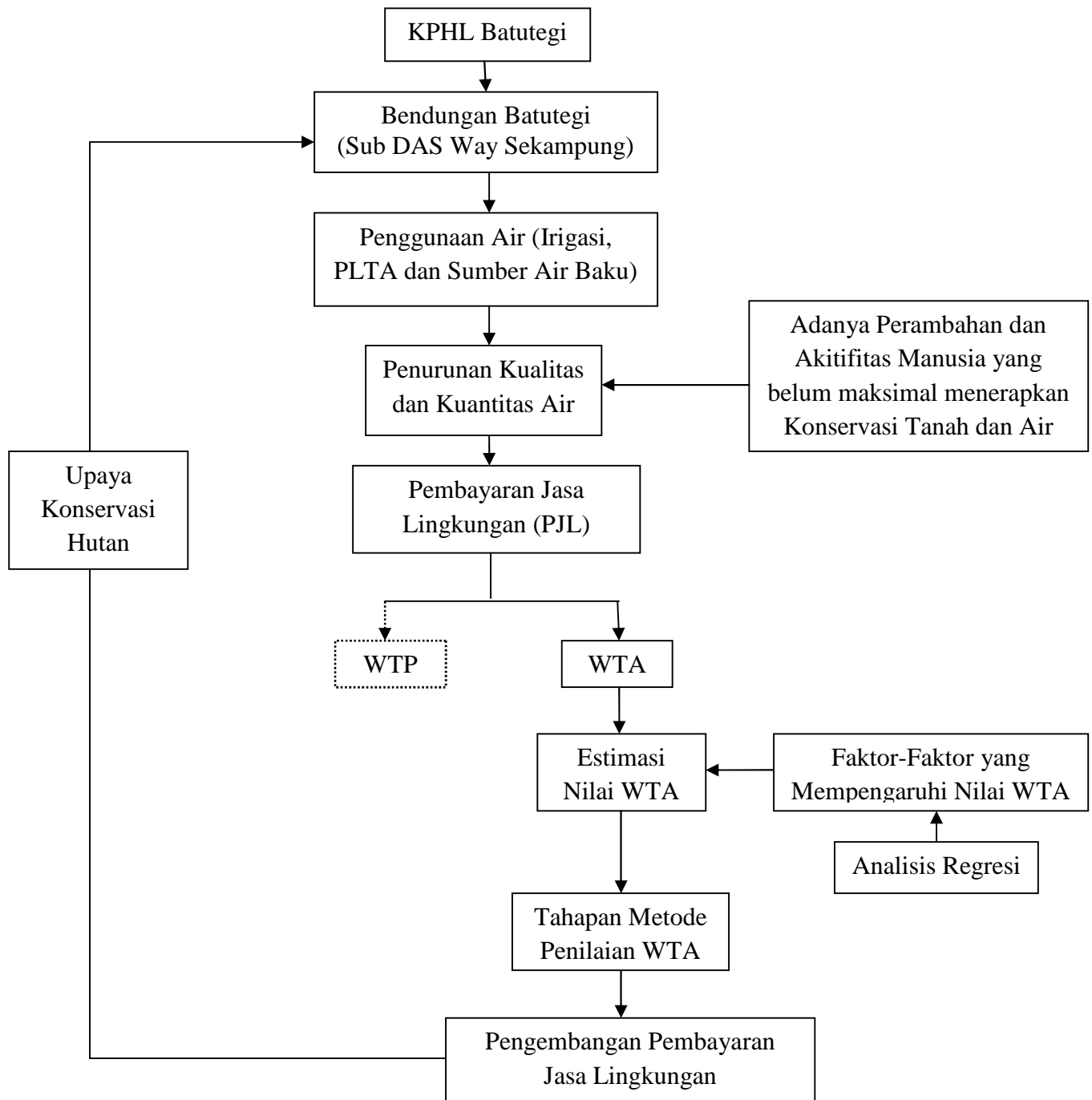
1. Mendorong masyarakat untuk melakukan upaya konservasi hutan.
2. Bahan pertimbangan bagi pemerintah daerah terkait penerapan kebijakan mengenai Pembayaran Jasa Lingkungan air.
3. Landasan bagi pengembangan Pembayaran Jasa Lingkungan di seluruh desa di KPHL Batutegi.
4. Referensi bagi peneliti dan mahasiswa untuk penelitian selanjutnya.

E. Kerangka Pemikiran

Kawasan KPHL Batutegi yang terletak di Kabupaten Tanggamus adalah *catchment area* bagi Bendungan Batutegi yang merupakan Sub DAS Way Sekampung dimana airnya dimanfaatkan masyarakat hilir untuk irigasi, PLTA dan sumber air baku. Adanya perambahan dan pengelolaan KPHL Batutegi yang belum maksimal menerapkan konservasi tanah dan air menyebabkan kerusakan hutan. Kondisi ini berdampak pada penurunan kuantitas dan kualitas air Bendungan Batutegi. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya konservasi untuk mempertahankan kuantitas dan kualitas air Bendungan Batutegi agar tetap menghasilkan jasa lingkungan air yang berkelanjutan.

Salah satu upaya konservasi adalah dengan menerapkan instrumen ekonomi yaitu PJJ. Konsep yang ditawarkan pada program PJJ adalah masyarakat sekitar KPHL Batutegi Sub DAS Way Sekampung hulu sebagai penyedia jasa lingkungan (*provider*) dimana masyarakat akan diberi dana kompensasi agar

masyarakat bersedia melakukan upaya konservasi hutan di hulu DAS, sedangkan pemanfaat jasa lingkungan (*buyer*) akan membayar dana kompensasi tersebut kepada masyarakat hulu DAS. Perhitungan nilai ekonomi dari jasa lingkungan biasanya ditentukan dari keinginan membayar (WTP) dari pemanfaat dan keinginan menerima (WTA) dari penyedia sehingga akan menghasilkan suatu harga yang sesuai antara kedua belah pihak (DANIDA, 2011). Nilai WTA PJJ air masyarakat Pekon Datar Lebuay sejauh ini belum diketahui sehingga nilai WTA dan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tersebut perlu ditentukan. Metode yang digunakan untuk mengetahui nilai WTA yaitu dengan metode penilaian WTA dan analisis regresi untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA. Hasil penelitian diharapkan bisa menjadi alternatif pengembangan program PJJ Bendungan Batutege Sub DAS Way Sekampung Hulu.



Gambar 1. Diagram Alur Kerangka Pemikiran

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Jasa Lingkungan

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. 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.

Menurut Merryyna (2009), jasa lingkungan adalah produk sumberdaya alam hayati dan ekosistemnya berupa manfaat langsung (*tangible*) dan manfaat tidak langsung (*intangible*). Produk jasa lingkungan antara lain jasa wisata alam (rekreasi), jasa perlindungan tata air (hidrologi), kesuburan tanah, pengendalian erosi dan banjir, keindahan, keunikan, keanekaragaman hayati, penyerapan dan penyimpanan karbon.

Produk jasa lingkungan hutan atau kawasan konservasi dibagi ke 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*) (Wunder, 2005).

Jasa lingkungan penting untuk dijalankan (Wulandari, 2005), karena banyak orang belum mendapatkan jasa lingkungan secara layak (khususnya sumberdaya air) dan potensi perkembangan pemasaran jasa air di dunia cukup menjanjikan karena adanya permintaan pasar (52%), adanya peraturan pemerintah (28%), adanya penawaran (8%) dan hal lainnya (12%).

B. Daerah Aliran Sungai (DAS)

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. Menurut Kodoatie (2005), DAS merupakan suatu kesatuan wilayah tata air yang terbentuk secara alamiah dimana semua air hujan yang jatuh ke daerah ini akan mengalir melalui sungai dan anak sungai yang bersangkutan.

Daerah aliran sungai (DAS) merupakan suatu megasistem kompleks yang meliputi sistem fisik, sistem biologis, dan sistem manusia yang saling berinteraksi dan berhubungan membentuk satu kesatuan ekosistem Daerah Aliran Sungai dipandang sebagai sumber daya alam dengan ragam kepemilikan baik (*private, common, state property*) dan berfungsi sebagai penghasil barang dan jasa bagi

masyarakat sehingga menyebabkan interdependensi antar pihak, individu, dan kelompok (Wulandari, 2007)

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 alam bagi manusia secara berkelanjutan (Pemerintah Republik Indonesia, 2012).

Pengelolaan DAS wajib dijalankan berdasarkan prinsip kelestarian yang memadukan keseimbangan antara produktivitas dan konservasi untuk mencapai tujuan-tujuan pengelolaan DAS sebagai berikut: (1) meningkatkan stabilitas tata air, (2) meningkatkan stabilitas tanah, termasuk mengendalikan proses degradasi lahan, (3) meningkatkan pendapatan petani, dan (4) meningkatkan perilaku masyarakat ke arah kegiatan konservasi yang mengendalikan aliran permukaan dan banjir (Wulandari, 2007).

Luas DAS Sekampung berkisar 484.181,80 hektar dan merupakan salah satu DAS di Provinsi Lampung yang sejak tahun 1984 telah ditetapkan sebagai DAS super prioritas untuk dikelola dengan baik. Disisi lain, DAS ini sangat penting artinya bagi masyarakat Lampung karena terdapat fasilitas strategis yang telah dibangun, seperti Bendungan Batutegi lengkap dengan PLTA dan Bendungan Argoguruh. Kerusakan DAS Sekampung Hulu diawali oleh kerusakan hutan lindung akibat alih fungsi hutan menjadi lahan pertanian, khususnya untuk budidaya tanaman kopi tanpa tindakan konservasi tanah dan air. Indikasi kerusakan sumber daya hutan di DAS Sekampung Hulu adalah tingginya laju erosi, yaitu sebesar 52,5-

451,7 ton/ha/tahun padahal erosi yang dapat ditoleransi hanya sebesar 38,7 ton/ha/tahun (Banuwa dkk, 2008).

C. Pembayaran Jasa Lingkungan (PJL)

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pembayaran Jasa Lingkungan (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.

Menurut Wunder (2005), pembayaran jasa lingkungan didefinisikan sebagai sebuah transaksi sukarela (*voluntary*) yang melibatkan paling tidak satu penjual (*one seller*), satu pembeli (*onebuyer*) dan jasa lingkungan yang terdefinisi dengan baik (*well defined environmental service*), dimana disini berlaku pula prinsip-prinsip bisnis hanya membayar bila jasa telah diterima. Sebuah pembayaran jasa lingkungan bisa didefinisikan sebagai sebuah transaksi yang sukarela atau mengikat secara hukum di mana sebuah jasa lingkungan yang jelas dan bisa teridentifikasi dibeli oleh pembeli dari penyedia jasa lingkungan.

Pembayaran jasa lingkungan merupakan alat ekonomi yang dapat memberikan nilai terhadap jasa lingkungan. Jasa lingkungan sudah dianggap memiliki nilai ekonomi yang dapat menjadi dasar sistem pembayaran jasa lingkungan yang pada akhirnya memberikan manfaat untuk masyarakat dan kelestarian fungsi lingkungan (Nurfatriani, 2008).

Konsep PJJ 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 dan penyediaan pemandangan yang indah. Pengelola hutan yang menjamin tidak mengubah fungsi hutan dapat dianggap sebagai penyedia jasa. Pada sisi lain, pihak yang memanfaatkan keberadaan hutan dikategorikan sebagai pengguna jasa. Pada sistem ekonomi, pihak pengguna harus membayar kepada penyedia untuk melibatkan insentif dalam upaya konservasi, dimana insentif ini berbasis pasar yang membawa nilai ekonomi hutan dan keanekaragaman hayati tersebut (Milne and Chervier, 2014).

Prinsip pembayaran jasa lingkungan (*payment for enviromental services*) bersifat kesukarelaan. Konsep pembayaran jasa lingkungan merupakan hal baru dalam pendekatan konservasi, sehingga idealnya pembayaran jasa lingkungan tidak melibatkan pemerintah, namun pada kenyataannya campur tangan pemerintah justru sangat diharapkan (Kuswanto, 2006).

Sistem PJJ dalam konteks daerah aliran sungai (DAS) menurut Dasrizal dkk (2012), biasanya meliputi implementasi dari mekanisme pasar atau kelembagaan non-pasar. PJJ ditujukan untuk mengkompensasi kepada para peggarap lahan di Hulu (*upstream landowners*) agar mereka dapat memodifikasi tata penggunaan lahan tertentu yang ada untuk konservasi. Upaya ini diharapkan dapat memberi

dampak kepada perbaikan suplai air baik dari segi kuantitas maupun kualitasnya. Jasa ini memberikan manfaat kepada sumberdaya air yang digunakan masyarakat di sebelah Hilir DAS (*downstream water resource*).

Skema PJJ ini diharapkan dapat dilaksanakan secara langsung dan akan menjanjikan mekanisme kompensasi, dimana para penyedia jasa-jasa lingkungan dapat dibayar oleh para pengguna manfaatnya, serta dapat memelihara penyediaan dari jasa tersebut secara berkelanjutan. Sistem PJJ kepada suatu DAS yang berkeadaan baik, akan berkaitan dengan ketersediaan suplai air dengan kualitas yang terjamin. Skema PJJ ini terdiri dari pembayaran atau kompensasi langsung oleh para pengguna jasa-jasa di Hilir kepada para penyedia di sebelah hulu (Dasrizal dkk, 2012).

D. Kesiediaan Menerima Pembayaran (WTA)

Pendekatan kesediaan menerima pembayaran atau *Willingness to Accept* (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 (Ramadhan, 2009).

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. Menurut Fauzi (2004), 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.

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 ke dalam 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, pencadangan area hutan, kontaminasi dari kotoran aliran air sungai, dan sebagainya. Fauzi (2004) menyatakan bahwa pendekatan CVM secara teknis

dapat dilakukan dengan cara yaitu: (1) dengan teknik eksperimental melalui simulasi dan permainan, (2) dengan teknik survei.

Berdasarkan hasil penelitian Triani (2009), nilai dugaan rata-rata WTA responden DAS Cidanau adalah Rp 5.056,98 per pohon per tahun. Jika dilakukan penyesuaian nilai pembayaran terkait nilai rata-rata WTA masyarakat, dengan jumlah pohon sebanyak 500 pohon per ha, maka nilai pembayaran yang harus diserahkan kepada penyedia jasa lingkungan adalah Rp 2.528.490,00 per ha per tahun. Berdasarkan hasil penelitian Antika (2011), nilai WTA yang ditawarkan masyarakat sekitar DAS Brantas sebesar Rp 8.265 per pohon per tahun. Nilai ini merupakan nilai yang bersedia diterima responden untuk melaksanakan sistem tebang pilih dalam pemanfaatan pohon yang ada pada lahan mereka. Berdasarkan hasil penelitian Arafat dkk (2014), perhitungan terhadap dugaan nilai rata-rata WTA responden Sub DAS Way Betung menghasilkan nilai sebesar Rp 8.552,63 per pohon per tahun. Jika dilakukan penyesuaian nilai pembayaran terkait nilai rata-rata WTA masyarakat, dengan jumlah pohon sebanyak 1.462 pohon, maka nilai total WTA adalah sebesar Rp 12.503.945,06 per tahun. Nilai tersebut merupakan nilai total kesediaan menerima pembayaran jasa lingkungan air Desa Talang Mulya.

E. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai WTA

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. Berdasarkan hasil penelitian Sutopo dan Mawardi (2011), 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. 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. Berdasarkan hasil penelitian Arafat dkk (2014), variabel-variabel yang berpengaruh nyata terhadap nilai WTA responden adalah tingkat pendidikan, umur dan status garapan lahan. Sedangkan berdasarkan hasil penelitian Kurniawan dkk (2015), variabel-variabel yang berpengaruh nyata terhadap nilai WTA PJJ air, yaitu tingkat pendidikan, luas lahan, dan jumlah pohon.

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.

III. METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Pekon Datar Lebuay Kecamatan Air Naningan Kabupaten Tanggamus pada bulan November 2015. Lokasi penelitian merupakan bagian hulu DAS Way Sekampung.

B. Bahan dan Alat Penelitian

Responden pada penelitian ini adalah masyarakat Pekon Datar Lebuay Kecamatan Air Naningan Kabupaten Tanggamus. Alat yang digunakan antara lain: alat tulis, panduan wawancara/ kuesioner, kalkulator, komputer dan kamera digital.

C. Jenis dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan responden di lokasi penelitian melalui kuesioner. Data primer yang dikumpulkan meliputi: karakteristik responden dan respon responden terhadap seberapa besar nilai WTA PJJ air. Hal ini berkaitan dengan mekanisme pembayaran jasa lingkungan yang mengharuskan responden melakukan upaya konservasi terhadap lahan miliknya. Data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari berbagai

instansi pemerintah di lokasi penelitian terkait dengan program pembayaran jasa lingkungan di lokasi penelitian. Data sekunder yang dikumpulkan meliputi data jumlah penduduk Pekon Datar Lebuay, jumlah kepala keluarga dan gambaran umum KPHL Batutegi.

D. Metode Pengambilan Sampel

Masyarakat Pekon Datar Lebuay tergabung kedalam 2 Gapoktan, yaitu Gapoktan HKm Mandiri Lestari sebanyak 235 orang (telah mendapat IUPHKM) dan Gapoktan Hkm Wana Tani Lestari sebanyak 423 orang dimana Hkm ini masih dalam tahap pengusulan (UPTD KPHL Batutegi, 2014). Pekon Datar Lebuay termasuk ke dalam Resort Way Sekampung yang merupakan *catchment area* Way Sekampung. Batas eror yang digunakan pada penelitian ini adalah 15% karena batas eror 15% dianggap sudah cukup mewakili dengan keadaan penduduk Pekon Datar Lebuay yang homogen. Berdasarkan formula Slovin (Arikunto, 2011), maka didapatkan jumlah responden pada penelitian ini yaitu:

$$n = \frac{N}{N(e)^2 + 1}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = batas error 15 %

1 = bilangan konstan

$$n = \frac{658}{658 (15\%)^2 + 1}$$

$$n = \frac{658}{15,805}$$

$$= 41,6323948 = 42 \text{ responden.}$$

Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *proportionate stratified simple random sampling*, yaitu pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak dan berstrata secara proporsional. Hal ini dikarenakan Pekon Datar Lebuay terdiri dari 2 Gapoktan Hkm yang jumlah sub populasinya tidak sama, sehingga untuk mendapatkan sampel digunakan rumus sebagai berikut (Noor, 2011):

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Keterangan:

n : Banyaknya sampel

n_i : banyaknya sampel ke- i

N : Banyaknya populasi rumah tangga

N_i : Banyaknya populasi ke- i

Tabel 1. Jumlah responden masing-masing gapoktan

| No | Nama Gapoktan | Jumlah Anggota | Jumlah Responden |
|----|-------------------|----------------|------------------|
| 1 | Mandiri Lestari | 235 | 15 |
| 2 | Wana Tani Lestari | 423 | 27 |
| | Total | 658 | 42 |

E. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data dan informasi yang diperoleh dalam penelitian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif dengan metode deskriptif dan model kuantitatif. Pengolahan dan analisis data kuantitatif dilakukan secara bertahap dimulai dengan pengelompokan data, perhitungan penyesuaian dengan kalkulator, dan tabulasi data. Variabel yang dianalisis mengacu pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Triani (2009), Antika (2011), Sutopo dan Mawardi (2011), Arafat dkk(2014) dan Kurniawandkk (2015) sehingga variabel yang dipilih untuk dianalisis adalah pengaruh dari tingkat pendidikan (PDD), tingkat pendapatan

(PDPT), umur responden (UMUR), luas lahan garapan (LUAS), jumlah pohon (JPHN), lama tinggal (LMTG), dan jumlah tanggungan (JLTGG) dalam mempengaruhi nilai WTA PJJ air. Data yang ditabulasi dipersiapkan sebagai input komputer sesuai dengan model yang digunakan. Perhitungan dengan model analisa dilakukan dengan bantuan komputer. Proses pengolahan data dilakukan dengan program minitab 16. Matriks metode analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan-tujuan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Matriks metode analisis data

| No | Tujuan Penelitian | Sumber Data | Metode Analisis Data |
|----|--|--|---|
| 1 | Menentukan dana insentif yang bersedia diterima masyarakat terhadap pembayaran jasa lingkungan air | Kuesioner dan wawancara mendalam dengan masyarakat yang menjadi responden dalam penelitian | Tahapan metode penilaian WTA PJJ air |
| 2 | Menetapkan faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA PJJ air | Kuesioner dan wawancara mendalam dengan masyarakat yang menjadi responden dalam penelitian | Analisis regresi linear berganda dengan <i>minitab 16</i> |

1. Analisis Ketersediaan Menerima Pembayaran Jasa Lingkungan Air Masyarakat

Metode untuk mengetahui nilai WTA PJJ air masyarakat dalam penelitian ini adalah dengan menghitung nilai rata-rata WTA PJJ air dan menghitung total WTA PJJ air (Hanley and Spash, 1993).

a. Memperkirakan Nilai Rataan WTA PJJ Air

Rumus untuk menghitung dugaan nilai rata-rata WTA (Hanley and Spash, 1993):

$$EWTa = \frac{\sum_{i=1}^n WTA_i}{n}$$

Keterangan:

EWTa = Dugaan nilai rata-rata WTA (rupiah/pohon/tahun)

x_i = Jumlah tiap data

n = jumlah responden

i = Responden ke- i yang bersedia menerima WTA

b. Menghitung Total WTA PJJ Air

Penjumlahan data merupakan proses dimana nilai tengah penawaran

dikonversikan terhadap populasi yang dimaksud. Setelah menduga nilai tengah

WTA maka total nilai WTA dari masyarakat adalah (Hanley and Spash, 1993)

$$TWTa = \sum_{i=1}^n WTA_i n_i$$

Keterangan:

TWTa = Total WTA (rupiah/pohon/tahun)

WTA_i = WTA individu ke- i

n_i = Jumlah sampel ke- i yang bersedia menerima WTA

i = Responden ke- i yang bersedia menerima WTA

2. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai WTA PJJ Air

Cara mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai WTA PJJ air dianalisis

dengan model regresi linier berganda menggunakan software minitab 16. Analisis

regresi linear berganda merupakan pengembangan dari analisis regresi sederhana,

yang memiliki kegunaan untuk meramalkan nilai pengaruh dua atau lebih variabel

bebas (X) terhadap satu variabel terikat (Y). Persamaan regresi linear berganda dirumuskan sebagai berikut (Rusli, 2014):

$$Y_i = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_n X_n$$

Keterangan :

Y = WTA responden ke-i

a = konstanta

b₁, b₂ = koefisien regresi

X₁, X₂ = variabel bebas

Fungsi persamaan sebagai berikut (Triani, 2009; Antika, 2011; Sutopo dan Mawardi, 2011; Arafatdkk, 2014; Kurniawan dkk, 2015):

$$[WTA]_i = f([D1_SD]_i, [D1_SMP]_i, [D1_SMA]_i, [PDPT]_i, [UMUR]_i, [LUAS]_i, [JPHN]_i, [LMTG]_i, [JLTGG]_i, _I_i)$$

keterangan:

[WTA]_i = Nilai WTA responden (rupiah/pohon)

[D1_SD]_i = Sekolah Dasar

[D1_SMP]_i = Sekolah Menengah Pertama

[D1_SMA]_i = Sekolah Menengah Atas

[PDPT]_i = Tingkat pendapatan rumah tangga (rupiah/tahun)

[UMUR]_i = Umur (tahun)

[LUAS]_i = Luas lahan garapan (ha)

[JPHN]_i = Jumlah pohon yang ada di lahan (batang)

[LMTG]_i = Lama tinggal responden di lokasi penelitian (tahun)

[JLTGG]_i = Jumlah anggota keluarga yang masih dalam tanggungan Kepala keluarga (orang)

I = Responden ke-i yang bersedia menerima dan kompensasi (i=1, 2,..., k)

Definisi operasional untuk setiap variabel dari fungsi WTA disajikan dalam Tabel

3.

Tabel 3. Definisi operasional setiap variabel WTA PJL air

| No | Variabel | Definisi Operasional | Skala Pengukuran |
|----|---|---|--|
| 1 | Tingkat pendidikan (PDD) | Suatu kondisi jenjang pendidikan yang dimiliki oleh seseorang melalui pendidikan formal yang dipakai pemerintah serta disahkan oleh departemen pendidikan | Dibedakan menjadi: a. Dummy SD b. Dummy SMP c. Dummy SMA |
| 2 | Tingkat pendapatan rumah tangga (Rupiah/tahun) (PDPT) | Pendapatan dari lahan pertanian dan non pertanian selama satu tahun | Dibedakan menjadi: a. Rp 500.000 b. Rp500.001-Rp 1.000.000 c. Rp1.000.001-Rp 2.000.000 d. Rp > 2.000.000 |
| 4 | Luas lahan garapan (ha) (LUAS) | Luas seluruh lahan yang digarap oleh responden di kawasan | Dibedakan menjadi: a. 0,5 ha b. 0,6-1 ha c. 1,1-2 ha d. > 2 ha |
| 3 | Umur responden (Tahun) (UMUR) | Umur responden | Dibedakan menjadi: a. 18-35 tahun b. 36-60 tahun c. > 60 tahun |
| 5 | Jumlah pohon (Batang) (JPHN) | Jumlah seluruh pohon yang ada di lahan garapan responden | Pohon yang memiliki ukuran tinggi minimal 5 cm dan diameter 20cm |
| 6 | Lama tinggal (LMTG) | Lama waktu responden tinggal dilokasi penelitian (tahun) | Dibedakan menjadi: a. < 26 tahun b. 26-41 tahun c. 42-57 tahun d. > 57 tahun |
| 7 | Jumlah tanggungan (JLTGG) | Jumlah anggota keluarga yang masih dalam tanggungan kepala keluarga | Dibedakan menjadi: a. Tidak ada b. 1-3 orang c. 4-6 orang d. > 6 orang |

IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

A. Gambaran Umum Pekon Datar Lebuay

1. Letak dan Luas

Pekon Datar Lebuay resmi berdiri pada tanggal 2 Mei 1952. Luas wilayah Pekon Datar Lebuay adalah 1850 ha dengan batas wilayah sebelah utara yaitu sungai Way Sekampung, batas sebelah selatan yaitu sungai way Sangarus, batas sebelah barat yaitu sungai kecil dan batas sebelah selatan yaitu kawasan bendungan Batuteги. Ketinggian Pekon Datar Lebuay dari permukaan yaitu berkisar 450 m. Jarak pekon dari pemerintahan kecamatan yaitu 6 km, jarak dari ibu kota kabupaten yaitu 65 km dan jarak dari ibu kota provinsi yaitu 97,5 km.

2. Keadaan Sosial Ekonomi dan Tingkat Pendidikan Masyarakat

Jumlah penduduk Pekon Datar Lebuay yaitu 2553 jiwa (1443 jiwa laki-laki dan 1110 jiwa perempuan) dengan kepala keluarga sebanyak 636 KK. Mata pencaharian penduduk sebagian mengelola dan memanfaatkan kawasan hutan. Ketergantungan penduduk terhadap kawasan hutan cukup tinggi karena sebagian besar menjadikan kawasan hutan sebagai tempat mencari nafkah.

Tingkat pendidikan masyarakat Pekon Datar Lebuay masih sangat rendah meskipun sebaran tingkat pendidikannya bermacam-macam dari tidak sekolah (TS) sebanyak 10%, SD sebanyak 70%, SMP sebanyak 10% sampai dengan SMA 10%. Tingkat pendidikan masyarakat Pekon Datar Lebuay dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tingkat pendidikan masyarakat Pekon Datar Lebuay

| No | Tingkat Pendidikan | Persentase (%) |
|---------------|--------------------|----------------|
| 1 | TS | 10 |
| 2 | SD | 70 |
| 3 | SMP | 10 |
| 4 | SMA | 10 |
| Jumlah | | 100 |

3. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana umum yang ada di Pekon Datar Lebuay hampir sama halnya dengan di Desa atau pekon lain. Sarana dan prasarana umum yang dimiliki Pekon Datar Lebuay disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Sarana dan prasarana di Pekon Datar Lebuay

| No | Sarana dan Prasarana Umum | Jumlah (Buah) |
|----|---------------------------|---------------|
| 1. | Sarana Ibadah | |
| a. | Masjid | 9 |
| b. | Mushola | 19 |
| 2. | Sarana Pendidikan | |
| a. | SD/MI | 5 |
| b. | SLTP/MTs | 2 |
| c. | Madrasah | 2 |
| d. | Pendidikan Non Formal | 2 |
| e. | PAUD | 1 |
| 3. | Sarana Olahraga | |
| a. | Lapangan Volly | 8 |
| b. | Lapangan Bulu Tangkis | 5 |
| c. | Lapangan Sepak Bola | 2 |
| d. | Lapangan Tennis Meja | 6 |

Tabel 5 (lanjutan)

| | | |
|----|----------------------|-----|
| 4. | Sarana Kesenian | 1 |
| | a. Pencak Silat | 1 |
| | b. Ketoprak | 8 |
| | c. Rebana | |
| 5. | Sarana Sosial | |
| | a. Pemakaman/Kuburan | 8 |
| | b. Risma | 4 |
| | c. Karang Taruna | 2 |
| 6. | Sarana Perekonomian | |
| | a. Perdagangan/Toko | 2 |
| | b. Warung | 105 |
| | c. Pabrik/Heuler | 25 |
| | d. Mesin Tepung | 4 |
| | e. Bengkel Motor | 4 |
| | f. Bengkel Las | 4 |
| | g. Meubel/Ukir | 4 |

B. Gambaran Umum Gapoktan Mandiri Lestari

1. Kondisi Biofisik

1.1 Jenis Tanah

Areal kerja Kelompok Tani HKm Mandiri Lestari terdapat beberapa jenis tanah yang dominan diantaranya Podsolid Merah Kuning (PMK). Tanah yang subur dengan tingkat kemiringan yang cukup terjal didominasi oleh jenis Tanah Latosol, sementara pada lahan yang sudah tandus didominasi oleh jenis tanah PMK. Jenis Tanah Latosol coklat gelap mencapai keluasaan lebih kurang 80 % sedangkan PMK lebih kurang 20% dengan derajat keasaman (pH) hingga 4,8.

1.2 Topografi

Kondisi topografi sangat bervariasi, dari segi kemiringan/ kelerengan lahan maupun daratan. Areal kerja HKM Kelompok Tani Mandiri Lestari memiliki bermacam-macam tingkat kemiringan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Topografi areal kerja HKM Kelompok Tani Mandiri Lestari

| No | Kelerengan (°) | Luas (Ha) | Persentase (%) |
|----|----------------|-----------|----------------|
| 1. | -8 | 168 | 12 |
| 2. | 18-15 | 340,76 | 24,34 |
| 3. | 15-25 | 233,24 | 16,66 |
| 4. | 25-45 | 261,24 | 18,66 |
| 5. | > 45 | 398,02 | 28,43 |

1.3 Iklim

Areal kerja HKM Kelompok Tani Mandiri Lestari berada pada iklim tropis dengan suhu udara antara 25-40⁰ C. dengan ketinggian dari permukaan laut antara 350–850 mdpl. Curah hujan rata-rata 2.378,8 mm/tahun dengan curah hujan terendah terjadi pada bulan Agustus (83,4 mm) dan tertinggi pada bulan Desember (320,6 mm). Kelembaban udara (RH) mencapai 55–85%, bulan basah yang terjadi pada akhir tahun yaitu antara bulan Oktober – Februari, sedangkan bulan kering pada bulan April-September (UPTD KPHL Batutege, 2014)

1.4 Tutupan Lahan

Jenis tanaman/tutupan lahan yang ada pada areal HKM Mandiri Lestari terdiri dari jenis kayu-kayuan, buah-buahan, tanaman perkebunan dan sebagian tanaman dari hutan seperti semak-semak belukar dan hutan alam. Adapun jenis tanaman MPTS yang ada dan sudah ditanam diantaranya buah-buahan durian (*Durio zibethinus*),

petai (*Parkia speciosa*), kemiri (*Aleurites moluccana*), pala (*Myristica fragrans*), pinang (*Pinaceae sp*), mangga (*Mangifera indica*) dan lainnya. Kayu-kayuan jenis medang, cempaka (*Magnolia champaca*), suren, mindi (*Melia azedarach*) dan albasia.

2. Keadaan Sosial Ekonomi Gapoktan Mandiri Lestari

2.1 Anggota Gapoktan Mandiri Lestari

Gabungan Kelompok tani HKM Mandiri Lestari hingga berjumlah 423 orang anggota yang terbagi menjadi 10 sub kelompok tani yang masing-masing mempunyai susunan kepengurusan antara lain : Ketua, Sekretaris, bendahara dan seksi-seksi kerja.

2.2 Areal Kerja Gapoktan Mandiri Lestari

Secara geografis areal kerja gapoktan HKM Mandiri Lestari terletak di wilayah hutan lindung register 39 Kota Agung Utara sebelah Utara yang saat ini telah terbagi menjadi 2 zona antara lain zona budidaya dan zona lindung. Luas dan persentase areal kerja Gapoktan HKM Mandiri Lestari menurut zonasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Luas dan persentase areal kerja Gapoktan HKm Mandiri Lestari

| No | Kelompok | Luas Zona (Ha) | | Luas (Ha) |
|---------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|
| | | Lindung | Budidaya | |
| 1. | Mandiri Lestari I | 0,80 | 61,17 | 62,09 |
| 2. | Mandiri Lestari II | 10,52 | 44,69 | 62,93 |
| 3. | Mandiri Lestari III | 6,07 | 58,95 | 101,72 |
| 4. | Mandiri Lestari IV | 5,63 | 44,53 | 74,73 |
| 5. | Mandiri Lestari V | 2,67 | 56,26 | 58,93 |
| 6. | Mandiri Lestari VI | 0,73 | 57,36 | 63,23 |
| 7. | Mandiri Lestari VII | 1,36 | 26,87 | 37,46 |
| 8. | Mandiri Lestari VIII | 3,53 | 63,86 | 79,63 |
| 9. | Mandiri Lestari IX | 1,05 | 45,7 | 42,55 |
| Jumlah | | 32,93 | 550,76 | 583,69 |

C. Gambaran Umum Gapoktan Wana Tani Lestari

1. Kondisi Biofisik

1.1 Letak dan Luas

Secara administrasi pemerintahan, Gapoktan Wana Tani Lestari berada di Pekon Datar Lebuay Kecamatan Air Naningan Kabupaten Tanggamus. Luas areal yang diusulkan kurang lebih 2000 ha yang terbagi dalam 2 jenis kawasan pemanfaatan, yaitu kawasan budidaya seluas ± 1200 ha dan kawasan lindung seluas ± 800 ha.

1.2 Iklim

Areal yang diusulkan memiliki iklim yang sama dengan tipe iklim Kabupaten Tanggamus yaitu tipe b. Suhu sekitar 23-30°C dengan bulan basah terjadi pada bulan November-Mei dan bulan kering pada bulan Juni-Oktober. Berdasarkan catatan curah hujan dari monografi desa, tipe iklim di wilayah ini menurut Schmidt Ferguson tergolong Tipe A.

VI. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini, maka dapat disimpulkan.

1. Nilai dugaan rata-rata WTA PJJ air di Pekon Datar Lebuay adalah Rp 4.119,05/pohon/tahun dan nilai total WTA PJJ air yang diperoleh adalah sebesar Rp 14.033.050/tahun.
2. Faktor-faktor yang berpengaruh nyata terhadap nilai WTA PJJ air adalah umur dengan koefisien -24, lama tinggal dengan koefisien -29,1 dan tingkat pendidikan dengan koefisien -833 dan -2304.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan.

1. Perlunya penelitian lebih lanjut terkait dengan pembayaran jasa lingkungan terutama penelitian nilai kesediaan membayar (WTP) dari pemanfaat jasa lingkungan agar pembayaran jasa lingkungan di KPHL Batutegi dapat segera terealisasi.
2. Diharapkan program PJJ ini segera terealisasi agar dana PJJ dapat membantu kehidupan perekonomian masyarakat Pekon Datar Lebuay.

3. Pembentukan sebuah Forum Komunikasi DAS Way Sekampung dirasakan perlu agar dapat menjadi lembaga untuk mendiskusikan program PJI di KPHL Batutegi.

DAFTAR PUSTAKA

- Antika, A.P. 2011. *Analisis Willingness to Accept Masyarakat terhadap Pembayaran Jasa Lingkungan DAS Brantas*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 61 hlm.
- Arafat, F., Wulandari, C., dan Qurniati, R. 2014. Kesiediaan menerima pembayaran jasa lingkungan air Sub DAS Way Betung Hulu oleh masyarakat Kawasan Hutan Register 19 (studi kasus di Desa Talang Mulya Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Sylva Lestari*. 3(1) : 21—30.
- Arikunto, S. 2011. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Buku. Rineka Cipta. Jakarta. 370 hlm.
- Banuwa, I.S., Sinukaban, N., dan Dudung . 2008. Evaluasi kemampuan lahan DAS Sekampung Hulu. *Jurnal Tanah Tropika*. 13(2) : 145—153.
- Badan Pusat Statistik. 2008. *Analisis dan Penghitungan Tingkat Kemiskinan Tahun 2008*. Buku. Badan Pusat Statistik. Jakarta. 121 hlm.
- DANIDA. 2011. *Report Protocol of Payment for Environmental Services*. Buku. World Wildlife Fund. Switzerland. 18 hlm.
- Dasrizal, Ansofino, Juita, E dan Jolianis. 2012. Model sistem pembayaran jasa lingkungan dalam kaitannya dengan konservasi sumber daya air dan lahan. *Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi STKIP PGRI Sumatera Barat*. 1(1) : 19—20.
- Fauzi, A. 2004. *Ekonomi Sumberdaya Alam dan Lingkungan*. Buku. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 251 hlm.
- Hanley, N and Spash, C.L. 1993. *Cost Benefit Analysis and The Environment*. Buku. Department of Economics University of Stirling. Scotlandia. 275 hlm.
- Herdiani, G. 2009. *Analisis Willingness to Pay Masyarakat terhadap Perbaikan Lingkungan Perumahan*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 100 hlm.
- Kodoatie. 2005. Evaluasi perubahan perilaku erosi daerah aliran sungai dengan pemodelan spasial. *Jurnal Infrastruktur dan Lingkungan Binaan*. 2(2) : 21—28.

- Kurnianingtyas, R. 2009. *Penerimaan Diri pada Wanita Bekerja Usia Dewasa Dini Ditinjau dari Status Pernikahan*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah. Yogyakarta. 116 hlm.
- Kurniawan, E. 2008. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat pada Gerakan Nasional Rehabilitasi Hutan dan Lahan*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 90 hlm.
- Kurniawan, R.F., Yuwono, S.B., dan Herwanti, S. 2015. Analisis kesediaan menerima pembayaran jasa lingkungan air masyarakat sekitar Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman (TAHURA WAR): studi di Desa Sumber Agung Kecamatan Kemiling Kota Bandar Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 3(3): 19—30.
- Kuswanto, S.A. 2006. Implementasi konsep pembayaran jasa lingkungan di Indonesia: tinjauan aspek kebijakan. *Bulletin Jasa Lingkungan*. 2(1) : 1—8.
- Merryana, A. 2009. *Analisis Willingness to Pay Masyarakat terhadap Pembayaran Jasa Lingkungan Mata Air Cirahab*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 100 hlm.
- Milne, S dan Chervier, C. 2014. *A Review of Payment for Environmental Services (PES) Experiences in Cambodia*. Buku. CIFOR. Bogor. 154 hlm.
- Noor, J. 2011. *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi dan Karya Ilmiah*. Buku. Kencana Media. Jakarta. 289 hlm.
- Nurfatriani. 2008. Merealisasikan pembayaran jasa lingkungan: belajar dari pengalaman di berbagai lokasi. *Jurnal Sosial Ekonomi Kehutanan*. 1(8) : 19—33.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2004. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2004 tentang Sumber Daya Air*. Jakarta.
- _____. 2009. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tahun 2009 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Jakarta.
- _____. 2007. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2007 Pasal 1 Angka 1 tentang Kesatuan Pengelolaan Hutan (KPH)*. Jakarta .
- _____. 2012. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*. Jakarta.
- _____. 1999. *Undang-undang Nomor 2 Tahun 1999 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta.

- Ramadhan, A. 2009. *Analisis Kesiediaan Menerima Dana Kompensasi di Tempat Pembuangan Akhir Sampah Cipayung Kota Depok Jawa Barat*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 98 hlm.
- Ridwan, P., Sudira, S., Susanto, dan Sutiarso, L. 2013. Manajemen sumberdaya air Daerah Aliran Sungai Sekampung diantara Bendungan Batutege dan Bendungan Argoguruh, Provinsi Lampung: kerangka analitis penyusunan pola operasional waduk harian. *Jurnal Agritech*. 33(2) : 226—233.
- Riniarti, M dan Setiawan, A. 2014. Status kesuburan tanah pada dua tutupan lahan di Kesatuan Pengelolaan Hutan lindung (KPHL) Batutege Lampung. *Jurnal Sylva Lestari*. 2(2) : 99—104.
- Rusli, M. 2014. *Pengelolaan Statistika yang Menyenangkan*. Buku. Graha Ilmu. Yogyakarta. 260 hlm.
- Safei, L. O. M. 2005. *Kajian Partisipasi Masyarakat terhadap Pelestarian Hutan Mangrove (Studi Kasus: Desa Marobo Kecamatan Bone dan Desa Labulu-Bulu Kecamatan Parigi Kabupaten Muna Provinsi Sulawesi Tenggara*. Tesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 99 hlm.
- Sutrisno. 2012. Dampak penerapan konservasi lahan terhadap ragam tanaman dan pendapatan usahatani hutan rakyat di Kabupaten Bantul. *Jurnal Agrise*. 7(3). 1412—1425.
- Sutopo, M.F dan Mawardi, M.I. 2011. Analisis kesiediaan membayar jasa lingkungan dalam pengelolaan sumberdaya air minum terpadu di Indonesia (studi kasus DAS Cisadane Hulu). *Jurnal Teknik Lingkungan*. 5(3). 17—23.
- Syawaluddin. 2007. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Peran Serta Masyarakat dalam Menjaga Kelestarian Kawasan Taman Nasional Batang Gadis di Kecamatan Tambangan Kabupaten Mandailing Natal*. Tesis. Universitas Sumatera Utara. Medan. 48 hlm.
- Triani, A. 2009. *Analisis Willingness to Accept Masyarakat terhadap Pembayaran Jasa Lingkungan DAS Cidanau*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 110 hlm.
- UPTD KPHL Batutege. 2014. *Rencana Pengelolaan Hutan Jangka Panjang (RPHJP) Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung (KPHL) Batutege Tahun 2014-2023*. Buku. Dinas Kehutanan Provinsi Lampung. Lampung. 74 hlm.
- Wilujeng, H., Habsjah, A., dan Wibawa, D.S. 2005. *Dampak Pembakuan Peran Gender terhadap Perempuan Kelas Bawah di Jakarta*. Buku. LBH-APIK. Jakarta. 169 hlm.
- Wulandari, C. 2005. *Strategi Pengembangan Pembayaran dan Imbal Jasa Lingkungan di Indonesia: Peningkatan Kapasitas untuk Penguatan Pemangku*

Peran (Stakeholders) Pengelola Jasa Lingkungan. Prosiding. Lokakarya Nasional Pembayaran dan Imbal Jasa Lingkungan. 11 hlm.

Wulandari, C. 2007. *Penguatan Forum DAS sebagai Sarana Pengelolaan DAS Secara Terpadu dan Multipihak*. Prosiding. Lokakarya Sistem Informasi Pengelolaan DAS: Inisiatif Pengembangan Infrastruktur Data. 183 hlm.

Wunder, S. 2005. The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation. *Conservation Biologi*. 21(1) : 48—58.