



## **ANALISIS PERSEPSI DAN POLA PERILAKU MASYARAKAT HULU DAS LATUPPA DALAM MELAKUKAN KONSERVASI LAHAN DAN AIR UNTUK INISIASI KONSEP PEMBAYARAN JASA LINGKUNGAN DI KOTA PALOPO**

---

### **Penulis**

<sup>1</sup> **Jibria Ratna Yasir**

<sup>2</sup> **Wahida**

<sup>3</sup> **Ahmad Fuad Z.**

Dosen Fakultas Ekonomi  
Universitas Andi Djemma  
Email: jibriaratna@gmail.com

---

---

### **Info Artikel**

p-ISSN : 2615-1871

e-ISSN : 2615-5850

Volume 1 Nomor 1, Maret 2018

### **ABSTRAK**

Meningkatnya jumlah penduduk, pertumbuhan dan pembangunan ekonomi menyebabkan ketersediaan dan pemanfaatan air bersih (*fresh water*) untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia dan peningkatan kinerja ekonomi mengalami perubahan dan cenderung menimbulkan kelangkaan akan air bersih. Salah satu ekosistem tempat air mengalir yang mengalami degradasi fungsi akibat pola perilaku manusia yang tidak memperhatikan aspek kelestarian lingkungan adalah Daerah Aliran Sungai (DAS). Adanya peningkatan degradasi fungsi DAS mendorong tumbuhnya kesadaran untuk mengenali kegiatan pelayanan lingkungan yang dapat dilakukan untuk menjaga fungsi DAS tersebut. Masifnya tingkat kerusakan DAS, umumnya dipicu oleh kerusakan hutan yang relatif tinggi, sebagai turunan dari perilaku menyimpang masyarakat seperti: *illegal logging* dan alih fungsi lahan hutan menjadi areal pertanian tanaman semusim. Kondisi tersebut telah menimbulkan kekhawatiran dan permasalahannya menuntut adanya pola pengelolaan DAS yang baik dan tepat. Siklus saling ketergantungan antara pemanfaat air bersih di hilir dengan penyedia jasa lingkungan air bersih di hulu menciptakan adanya suatu ide *reward* atau penghargaan yang diberikan kepada masyarakat hulu untuk berbagai kegiatan yang dilakukan dalam rangka merehabilitasi kawasan yang diwujudkan dalam kerangka mekanisme pembayaran jasa lingkungan. Tujuan umum penelitian ini adalah mengestimasi besaran nilai kompensasi untuk masyarakat hulu. Penelitian ini dilakukan di dua Kecamatan yaitu Kecamatan Mungkajang dan Kecamatan Sendana yang merupakan kecamatan yang berada di Hulu DAS Latuppa Kota Palopo. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Penelitian ini menggunakan analisis *Spearman* (skala likert) dengan rataan skor untuk mengetahui persepsi dan pola perilaku masyarakat dalam melakukan rehabilitasi di hulu DAS Latuppa. Hasil dari rataan skor menunjukkan masyarakat hulu DAS Latuppa di Kecamatan Mungkajang dan Sendana yang merupakan penyedia jasa lingkungan khususnya kelompok tani To'buangin dan kelompok tani Se'pon bersedia merehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa dengan mekanisme pembayaran jasa lingkungan.

*Kata Kunci: Perilaku Masyarakat, Konservasi dan Pembayaran Jasa*

## PENDAHULUAN

Indonesia saat ini memiliki sedikitnya 5.590 sungai utama dan 65.017 anak sungai, yang panjang totalnya mencapai 94.573 km dengan luas daerah aliran sungai mencapai 1.512.466 km<sup>2</sup> (Ditjen RRL 1999). Adanya peningkatan degradasi fungsi DAS mendorong tumbuhnya kesadaran untuk mengenali kegiatan pelayanan lingkungan yang dapat dilakukan untuk menjaga fungsi DAS tersebut. Pola penggunaan lahan secara signifikan berpengaruh terhadap fungsi DAS seperti kualitas air, debit air, pengendali erosi dan sedimentasi di daerah hilir. Ditjen RRL (1999) melaporkan kecendrungan kerusakan DAS di Indonesia meningkat setiap tahunnya, pada tahun 2000 telah mencapai 42 DAS yang kritis dengan luas 23.714.000 ha, kemudian naik menjadi 62 DAS pada tahun 2002 dan pada tahun 2005 diperkirakan telah meningkat lebih dari 4 kali lipat, yakni sekitar 282 DAS dari 470 DAS yang ada. Kondisi kritis tersebut, ditandai dengan menurunnya kemampuan DAS dalam menyimpan air, selanjutnya berdampak pada berkurangnya debit air, terjadinya banjir, longsor pada musim hujan dan kekeringan pada musim kemarau (Dephut, 2009).

Masifnya tingkat kerusakan DAS, umumnya dipicu oleh laju kerusakan hutan yang relatif tinggi, sebagai turunan dari “perilaku menyimpang” masyarakat seperti: *illegal logging* dan alih fungsi lahan hutan menjadi areal pertanian tanaman semusim. Dephut (2009) melaporkan sepanjang tahun 2000-2005, hutan Indonesia telah mengalami kerusakan seluas 5,4 juta Ha, dengan laju kerusakan rata-rata sebesar 1,09 juta ha/tahun. Sementara untuk kasus Sulawesi Selatan, laju kerusakan hutan sepanjang tahun 2008 mencapai 30,6% dari total area hutan seluas 2,1 juta ha. Kondisi tersebut telah menimbulkan kekhawatiran dan permasalahannya menuntut adanya pola pengelolaan DAS yang baik dan tepat. Hal ini dilakukan guna menjaga kelestarian hutan yang memiliki peran penting sebagai daerah tangkapan air, mengontrol aliran air, menjaga wilayah hilir dari banjir serta fungsi lainnya (CI Indonesia).

Adanya siklus saling ketergantungan antara pemanfaat air bersih di hilir dengan penyedia jasa lingkungan air bersih di hulu menciptakan adanya suatu ide *reward* atau penghargaan yang diberikan kepada masyarakat hulu terhadap berbagai upaya kegiatan yang dilakukan dalam rangka merehabilitasi kawasan yang selanjutnya diwujudkan dalam kerangka pembayaran jasa lingkungan (PJL) atau *payment for environmental services* (PES), Fauzi dan Anna (2013). Pembayaran Jasa Lingkungan (PES) merupakan kompensasi yang diberikan oleh pengguna (*users*) jasa lingkungan kepada penyedia (*provider*) jasa lingkungan sebagai penghargaan atas upaya pengelolaan lingkungan. Penelitian ini menguraikan pentingnya analisis terhadap pembayaran jasa lingkungan serta partisipasi dan pola perilaku masyarakat hulu dalam melakukan rehabilitasi di hulu sebagai upaya mempertahankan sumberdaya air secara berkelanjutan.

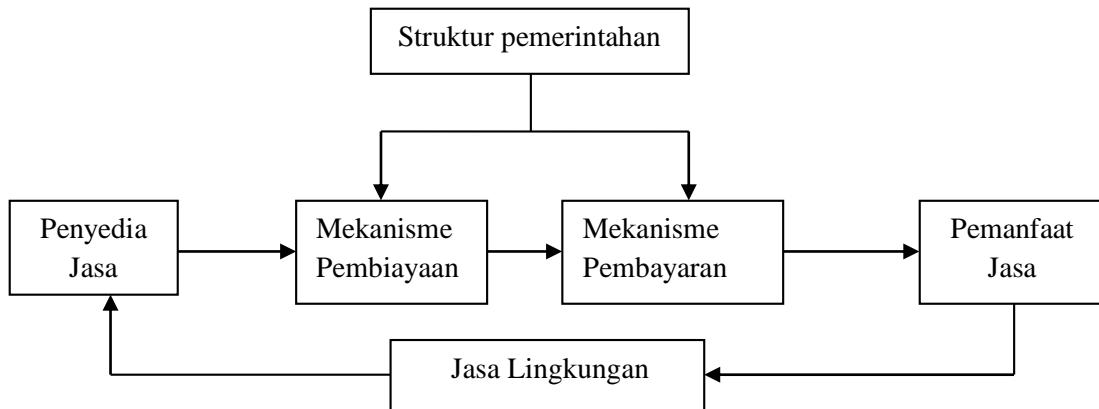
## TINJAUAN PUSTAKA

### **Jasa Lingkungan dan Pembayaran Jasa Lingkungan**

(ESCAP 2009) mendefenisikan jasa lingkungan 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* yang dapat menampung air hujan, menyaring air yang kemudian melepasnya secara *gradual*, sehingga air tersebut bermanfaat bagi kehidupan manusia. Soenarno (2012) menyatakan bahwa dengan 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 air yang otomatis berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas air yang dapat menimbulkan kerentanan masyarakat hilir dalam kebutuhan dan ketersediaan air bersih yang berakibat pada 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.

Pembayaran jasa lingkungan (*Payment for Environmental Services*) merupakan kompensasi yang diberikan oleh pengguna (*users*) jasa lingkungan kepada penyedia (*provider*) jasa lingkungan sebagai penghargaan atas upaya pengelolaan lingkungan (Pagiola *et al.* 2005). Wunder (2005) mendefenisikan pembayaran jasa lingkungan (PJL) adalah sebuah transaksi sukarela dengan kerangka kerja yang telah dinegosiasikan. Dalam pembayaran jasa lingkungan tersebut terdapat jasa lingkungan yang dapat terukur, di samping itu terdapat minimal satu pembeli jasa lingkungan dan satu penyedia jasa lingkungan yang memelihara keberlangsungan jasa lingkungan yang diperjual belikan tersebut sesuai dengan ketentuan yang disyaratkan saat negosiasi. Berikut adalah ilustrasi pembayaran jasa lingkungan (Gambar 1).



**Gambar 1.** Mekanisme *Payment for environmental services* (Sumber: Pagiola *et al.* 2005)

Landell-Mills & Porras (2002), menyatakan, terdapat delapan kategori mekanisme pembayaran jasa DAS, mekanisme-mekanisme tersebut antara lain:

- 1) *Direct negotiation between buyers and sellers*. Mekanisme ini melibatkan rincian kontrak untuk membangun praktik manajemen terbaik yang dapat meningkatkan manfaat DAS atau perjanjian pembelian tanah berdasarkan negosiasi antara pembeli dan penjual
- 2) *Intermediary-based transaction*. Perantara digunakan untuk mengontrol biaya transaksi dan resiko, dan paling sering dibangun dan dijalankan oleh LSM, organisasi masyarakat, dan instansi pemerintah. Pada beberapa kasus dibuat perwakilan dana independen.
- 3) *Pooled transactions*. Transaksi terpusat mengontrol biaya transaksi dengan menyebar resiko pada beberapa pembeli. Mereka juga dipekerjakan untuk membagi biaya dari transaksi besar seperti yang dibutuhkan pasar DAS.
- 4) *Internal trading*. Transaksi dalam suatu organisasi, misalnya pembayaran dalam intra pemerintahan.
- 5) *Over-the-counter trades/user fees*. Mekanisme ini muncul dimana jasa dikemas untuk dijual, contohnya kredit kualitas air. Jasa DAS seringkali menawarkan standar tingkatan untuk penerima yang berbeda melalui biaya penggunaan. Tingkatan ini biasanya tidak dinegosiasikan dan dikenakan pada semua penerima.

- 6) *Clearing-house transaction.* Sebuah perantara yang lebih rumit menawarkan inti bentuk dasar perdagangan kepada pembeli dan penjual berupa penerimaan cek-cek antar bank. Mekanisme ini tergantung pada keberadaan dari standar pra pengemasan komoditas. Seperti : kredit salinitas, ganti rugi kualitas air.
- 7) *Auctions.* Seringkali diasosiasikan dengan mekanisme *clearing-house* dan perdagangan *over-the counter*, pelelangan mencoba untuk melangkah lebih dekat dengan pasar persaingan untuk jasa DAS. Pelelangan ditujukan untuk menentukan penawaran jasa DAS serta untuk mengalokasikan kebijakan untuk membayar.
- 8) *Retail-based trades.* Dimana pembayaran jasa untuk perlindungan DAS yang melekat pada pembayaran dari konsumen. Contohnya: produksi pertanian yang aman. Biasanya diasosiasikan dengan sertifikasi dan skema pelabelan yang menghasilkan pengakuan konsumen dan kemauan membayar.

Dari delapan kategori mekanisme untuk pembayaran jasa DAS yang dikemukakan oleh Landell Mills & Porras, penerapan mekanisme PES untuk pembayaran jasa air bersih di DAS Latuppa akan menerapkan konsep *intermediary based transaction* dengan pihak perantara sebagai pengontrol biaya transaksi dan resiko. Hal ini dilakukan demi memudahkan transparansi dalam pengelolaan dana kompensasi. Pudyastuti (2007) menjelaskan bahwa dalam pembayaran jasa lingkungan membutuhkan beberapa elemen, khususnya:

- Valuasi nilai jasa lingkungan dari titik yang menguntungkan satu atau beberapa kelompok *stakeholder* hilir
- Organisasi sosial yang cukup efektif yang dinegosiasikan antara kelompok hulu dan hilir untuk mendorong kesepakatan pembayaran secara langsung.
- Kesepakatan dengan tujuan yang jelas dan teruji serta berhubungan dengan kesepakatan implementasi dan monitoring.
- Kerangka kerja yang legal dan institusional
- Ketentuan untuk resolusi konflik.

Menurut USAID (2007), karena konsep PES relatif baru, maka tidak semua skema kontrak PES yang berkembang telah memiliki kesempurnaan dan siap diperbanyak untuk daerah lain. Dalam Kongres Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Negara-negara Amerika Latin 2003, *Forum on Payment Schemes for Environmental Services in Watershed* mengidentifikasi pembelajaran yang diperoleh dari pengalaman pengembangan skema PES di Amerika Latin, yaitu bahwa:

- a) Hingga sekarang skema PES pada pengelolaan DAS yang dikembangkan masih sangat beragam dengan tahapan kemajuan yang berbeda-beda dan untuk berbagai tujuan mulai dari tingkatan mikro dengan fokus yang sangat spesifik hingga tingkatan nasional yang dikontrol oleh negara. Namun banyak pula skema PES yang beroperasi tanpa kerangka peraturan yang spesifik.
- b) Penerapan skema PES di Negara-negara Amerika Latin tergolong sudah maju di antara negara-negara berkembang lainnya, namun belum semua penerapan skema PES tersebut terinventarisasi secara baik dan masih memerlukan kajian-kajian sosial ekonomi dan kaitannya terhadap lingkungan.
- c) Masih adanya ketidakpastian hubungan sebab akibat yang signifikan antara penggunaan lahan dan jasa-jasa yang dihasilkan.
- d) Pada banyak kejadian, penyedia jasa tertarik dengan skema PES dalam kerangka pengelolaan DAS masih sangat bervariasi.
- e) Di beberapa kasus, institusi publik yang terlibat kebanyakan adalah institusi lokal dibandingkan dengan institusi yang berskala nasional.

- f) Penerapan skema PES yang berkembang secara potensial dapat direplikasi ke berbagai lokasi.

## **METODE PENELITIAN**

### **Waktu Dan Lokasi**

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Palopo khususnya Daerah Aliran Sungai (DAS) Latuppa hulu sebagai penyedia jasa lingkungan yaitu di Kecamatan Mungkajang dan Sendana Kota Palopo. Pemilihan lokasi tersebut, atas pertimbangan keduanya dianggap sudah representatif untuk mewakili penyedia dan pemanfaat jasa lingkungan untuk air bersih. Pengambilan data dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2017.

### **Jenis Dan Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data primer yang diperoleh langsung dari responden melalui wawancara dengan pertanyaan-pertanyaan terstruktur kepada masyarakat hulu khususnya kelompok tani To'buangin dan kelompok tani Se'pon yang merupakan penyedia jasa lingkungan.

### **Metode Pengambilan Sampel**

Masyarakat hulu DAS Latuppa khususnya Kecamatan Mungkajang dan Kecamatan Sendana diwakili oleh kelompok tani dari masing-masing kecamatan. Penentuan kelompok tani dalam penelitian ini dilakukan dengan metode sensus, yaitu kelompok tani To'buangin yang berada di kecamatan mungkajang dan kelompok tani Se'pon yang berada di Kecamatan Sendana yang lahannya dijadikan sebagai model pembayaran jasa lingkungan di DAS Latuppa. Selanjutnya untuk mengetahui persepsi dan pola perilaku anggota kelompok tani dalam melakukan rehabilitasi lahan dan air dilakukan dengan metode *Purposive Sampling* (responden dipilih berdasarkan jarak lahan milik mereka yang berada pada lokasi pembayaran jasa lingkungan). Jumlah populasi dari kelompok tani To'buangin dan Se'pon adalah sebanyak 55 orang. Menurut Sugiyono (2013) penentuan sampel dari populasi sebanyak 55 orang dengan taraf kesalahan 10% adalah sebanyak 46 responden.

### **Metode Analisis Data**

Analisis persepsi petani dalam melakukan rehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh respon petani terhadap pentingnya usaha rehabilitasi di hulu untuk mempertahankan *water catchmen area*. Data responden terkait analisis persepsi ini meliputi persepsi terhadap peran penting DAS Latuppa hulu sebagai *water catchmen area* (PPDL), persepsi terhadap konsekuensi dari rusaknya *water catchmen area* di hulu (PKRW), persepsi terhadap keinginan untuk melakukan upaya rehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa (PKMK), serta persepsi terhadap pembayaran jasa lingkungan (PPJS). Responden diminta untuk memilih satu dalam lima tingkat penilaian. Skala tingkat penilaian merupakan skala likert, yaitu jenis skala yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian (fenomena sosial spesifik), seperti sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekolompok orang. Terdapat lima tingkat skala yang dipilih responden, agar hasil persepsi yang didapat lebih spesifik. Tingkat pertama merupakan penilaian terendah dan tingkat ke lima merupakan penilaian tertinggi (Bubeck *et al* 2012). Tabel 1 akan menjelaskan tentang lima tingkat penilaian dari masing-masing kelompok persepsi.

**Tabel 1.** Tingkat penilaian kelompok persepsi

Tingkat	Persepsi terhadap peran penting DAS Latuppa hulu sebagai water catchmen area (PPDL)	Persepsi terhadap konsekuensi dari rusaknya water catmen area di hulu (PKRW)
1	Sangat tidak penting	Tidak memiliki konsekuensi sama sekali
2	Tidak Penting	Tidak mungkin memiliki konsekuensi
3	Mungkin Penting	Kemungkinan memiliki konsekuensi
4	Penting	Sangat mungkin memiliki konsekuensi
5	Sangat Penting	Konsekuensi yang sangat tinggi
Tingkat	Persepsi terhadap keinginan untuk melakukan upaya rehabilitasi di hulu DAS Latuppa (PKMK)	Persepsi terhadap pembayaran jasa lingkungan (PPJS)
1	Tidak sama sekali	Tidak penting sama sekali
2	Mungkin Tidak	Agak penting
3	Mungkin akan melakukan	Kemungkinan Penting
4	Sangat mungkin melakukan	Penting
5	Pasti melakukan	Sangat Penting

Selanjutnya pembobotan yang telah ditetapkan antara 1 hingga 5 dibuat rentang skala. Rentang skala dapat dibuat dengan rumus:

$$Rentang Skala = \frac{Perolehan Skor \times Bobot}{N} \quad (1)$$

Berdasarkan hasil persamaan dan bobot nilai yang digunakan dalam penelitian ini maka diperoleh rentang skala 0,8. Rentang skala untuk interpretasi jawaban kuesioner dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Rentang skala interpretasi hasil jawaban kuesioner

Rentang Skala	Pernyataan Jawaban
1,00-1,80	Sangat Tidak Setuju/Sangat Buruk/Sangat Rendah
1,81-2,60	Tidak Setuju/Buruk/Rendah
2,61-3,40	Cukup Setuju/Mungkin Penting
3,41-4,20	Setuju/Baik/Tinggi
4,21-5,00	Sangat Setuju/Sangat Baik/Sangat Penting

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Persepsi dan pola perilaku masyarakat dalam melakukan rehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa

Perilaku kelompok tani To'buangin dan Se'pon dalam melakukan rehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa dalam rangka mempertahankan daerah resapan air yang dilakukan dengan pendekatan analisis skala likert dengan metode skala pengukuran yaitu rataan skor. Nilai rataan skor tersebut menunjukkan penilaian tingkat kesetujuan kelompok tani terhadap pernyataan dalam kuisisioner. Analisis persepsi petani dalam melakukan rehabilitasi lahan dan

air di hulu DAS Latuppa dilakukan berdasarkan 4 (*empat*) indikator, yaitu, persepsi petani terhadap peran penting DAS Latuppa hulu sebagai *water catchmen area*, persepsi petani terhadap konsekuensi dari rusaknya *water catchmen area di hulu*, persepsi petani terhadap keinginan untuk melakukan upaya rehabilitasi di hulu, dan persepsi petani terhadap pembayaran jasa lingkungan. Keempat indikator tersebut dibuat dalam beberapa pertanyaan kuesioner sebagaimana yang terlampir pada lampiran 1 (*satu*).

Persepsi dan pola perilaku masyarakat dalam melakukan rehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa berdasarkan rataan skor pada tabel 3 dilihat dari masing-masing indikator menunjukkan indikator pertama yaitu persepsi petani terhadap peran penting DAS Latuppa hulu sebagai *water catchmen area* petani menganggap bahwa hal itu penting dengan nilai rataan skor 4,41 selanjutnya menurut petani konsekuensi terhadap lahan pertanian karena rusaknya *water catchmen area* di hulu terganggu dengan nilai rataan skor 4,05 disamping itu petani akan melakukan upaya rehabilitasi di hulu DAS Latuppa, hal ini terlihat dari rataan skor sebesar 4,23 dan untuk pembayaran jasa lingkungan air bersih di DAS Latuppa hulu menurut persepsi petani hal itu sangat perlu sekali dengan nilai rataan skor 4,52. Melalui nilai rataan tersebut dapat diketahui bahwa masyarakat khususnya petani bersedia melakukan rehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa.

Persepsi dan pola perilaku masyarakat dalam melakukan rehabilitasi lahan dan air di hulu DAS Latuppa dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Persepsi dan pola perilaku masyarakat dalam melakukan rehabilitasi

No	Indikator	Rataan Skor	Keterangan
1.	Persepsi terhadap peran penting DAS Latuppa hulu sebagai <i>water catchmen area</i>	4,41	Penting
2.	Persepsi terhadap dampak atas lahan karena rusaknya <i>water catchmen area</i> di hulu	4,05	Terganggu
3.	Persepsi terhadap keinginan untuk melakukan upaya rehabilitasi di hulu DAS Latuppa	4,23	Akan Melakukan
4.	Persepsi terhadap pembayaran jasa lingkungan air bersih di DAS Latuppa hulu	4,52	Sangat Perlu Sekali

Melihat hasil dari rataan skor untuk masing-masing indikator, pada prinsipnya masyarakat hulu DAS Latuppa khususnya kelompok tani To'buangin dan kelompok tani Se'pon beranggapan bahwa hulu DAS Latuppa berperan penting sebagai daerah resapan air, disamping itu mereka juga merasakan langsung akibat dari rusaknya hutan di hulu yang berdampak pada bencana longsor yang sangat mengganggu lahan petani dan merusak hasil pertanian. Menyadari akan hal itu masyarakat hulu DAS Latuppa khususnya kelompok tani To'buangin dan kelompok tani Se'pon bersedia melakukan upaya rehabilitasi lahan di hulu dengan pola tanam agroforestri yang merupakan pola tanam multi-strata (multi tajuk). Pola tanam agroforestri ini akan diterapkan pada zona lahan kontrak untuk pembayaran jasa lingkungan. Pemilihan jenis-jenis tanaman lokal seperti kopi arabika (*coffea arabica*), suren (*toona sureni merr*) dan *eukaliptus* (*eucalyptus sp*) akan digunakan pada pola tanam ini karena memiliki kemampuan adaptasi terhadap lingkungan yang tinggi dan mampu mengembalikan keadaan kawasan seperti semula dalam waktu yang relatif cepat. Pemilihan jenis-jenis tanaman lokal yang sesuai dengan keinginan masyarakat juga diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat lokal.

Setelah mengetahui pola perilaku dan keinginan masyarakat di hulu DAS Latuppa untuk melakukan upaya rehabilitasi, selanjutnya dilakukan perhitungan nilai ekonomi air baku bagi PDAM Kota Palopo sebagai dasar untuk menegosiasikan besaran nilai kompensasi yang akan

dibayarkan untuk masyarakat di hulu DAS Latuppa sebagai upaya mereka dalam menjaga *water catchmen area* agar produksi air bersih oleh PDAM tetap terjaga.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah pada prinsipnya masyarakat hulu DAS Latuppa khususnya kelompok tani To'Buangin dan kelompok tani Se'pon yang berada di Kecamatan Mungkajang dan Kecamatan Sendana bersedia melakukan rehabilitasi lahan dan air di Hulu DAS Latuppa. Hal ini terlihat dari hasil analisis skala likert dengan rataan skor yang berada pada kisaran 4,00. Adapun saran yaitu (1) Perlunya keterlibatan yang signifikan dari pihak Pemerintah Kota Palopo sebagai pemegang kebijakan untuk segera menetapkan aturan mengenai pembayaran jasa lingkungan air bersih di Kota Palopo. (2) Perlunya program penguatan kelompok tani di desa-desa lainnya pada daerah tangkapan air DAS Latuppa untuk mempersiapkannya sebagai penyedia jasa lingkungan

## DAFTAR PUSTAKA

- [CI Indonesia] Conservation International Indonesia. 2009. Promoting Ecosystem Services Value from Hydrological Processes in the Gedepahala Biodiversity Corridor: “Understanding the Hydrological Processes to Build a Payment for Environmental Services (PES) Schame”. Jakarta (ID): CI Indonesia.
- [Ditjen RRL] Direktorat Jendral Reboisasi dan Rehabilitasi Lahan. 1999. Luas Lahan kritis di Indonesia dan statistic dalam angka. Direktorat Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah Departemen Kehutanan. Jakarta
- [Dephut] Departemen Kehutanan.2009. Pedoman Penyusunan Rencana Pengelolaan Daerah Aliran Sungai Terpadu. Jakarta (ID).
- [ESCAP]. Economic and Social Commission for Asia and The Pacific. 2009. Kebijakan Sosial Ekonomi Inovatif Untuk Meningkatkan kinerja Lingkungan: Pembayaran Jasa Lingkungan.Bangkok: PBB.
- Fauzi A, Anna Z. 2013. *The complexity of the institution of payment for environmental services: A case study of two Indonesian PES schemes*. Elsevier B.V.
- Landell-Mills N, Porras IT. 2002. *Silver Bullet or Fools' Gold? A Global Review of Markets for Forest Environmental Services and Their Impact on The Poor*. London: International Institute for Environmental and Development.
- Pagiola, Stefano J, Landell-Mills. 2005. Selling Forest Environmental Services: Market Based Mechanisms for Conservation and Development. Earthscan Publications Ltd. London.
- Pudyastuti PS. 2007. *Payment for environmental services toward sustainable river basin management*. *Dinamika Teknik Sipil* 7 (1): 94-100.
- Sugiyono. 2013. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. ALFABETA. Bandung Indonesia (ID).
- Soenarno SM. 2012. Jasa Lingkungan. The Indonesian Wildlife Conservation Foundation 4(3):80-84
- [USAID] *United States Agency International Development*. 2007. Laporan Studi PES untuk mengembangkan skema PES di DAS Deli, Sumatra Utara dan DAS Progo, Jawa Tengah. Jakarta (ID): ESP-USAID.
- Wunder S. 2005. *Payments For Environmental Services: Some Nuts And Bolts*. Bogor (ID): Center For International Forestry Research (CIFOR).