

**ANALISIS VALUASI EKONOMI LINGKUNGAN KESEDIAAN
MEMBAYAR MASYARAKAT SEKTAR SUNGAI SIAK**

Eriyati, Toti Indrawati, dan Jimmi Anggreina

Laboratorium Ekonomi Sumberdaya, Fakultas Ekonomi
Universitas Riau Kampus Panam, Jalan HR Soebrantas Km 12,5 Pekanbaru

ABSTRAKSI

Artikel ini bertujuan mengidentifikasi kesediaan membayar nilai ekonomi lingkungan dan faktor-faktor yang berhubungan dengannya. Kajian ini merupakan kajian eksploratif dengan pengambilan sampel secara klaster. Sampel pada kawasan dekat sungai sebanyak 41 rumah tangga, kawasan berjarak menengah 42 rumah tangga dan kawasan jauh dari sungai 23 rumah tangga. Data dikumpulkan dari responden melalui wawancara menggunakan kuesioner. Besarnya kesediaan membayar nilai lingkungan masyarakat Kecamatan Tualang Kabupaten Siak berbeda-beda, semakin dekat jarak tempat tinggal masyarakat ke sungai, semakin besar kesediaan membayarnya. Variabel pendidikan, pendapatan dan kualitas air sungai kurang erat hubungannya dengan kesediaan membayar masyarakat.

Kata Kunci: *Nilai ekonomi, nilai lingkungan, kesediaan membayar dan jarak tempat tinggal.*

PENDAHULUAN

Sungai Siak merupakan satu-satunya sungai yang dari hulu hingga ke hilir berada dalam Provinsi Riau. Sungai ini mengalir melalui beberapa kabupaten dan kota di Riau, salah satunya Kabupaten Siak tepatnya pada Kecamatan Tualang. Ketergantungan masyarakat yang berada di sepanjang aliran sungai terhadap Sungai Siak di dalam kehidupan masyarakat sangat tinggi. Hal ini ditandai dengan air Sungai Siak dipergunakan untuk air minum, cuci dan sebagai jalur transportasi air.

Seiring dengan pertambahan waktu, kondisi dan kualitas Sungai Siak semakin menurun, air sungai tidak dapat dimanfaatkan langsung sebagai sumber air minum bagi masyarakat sekitar yang tinggal sepanjang daerah aliran sungai. Sungai Siak sebagai jalur transportasi air sudah mulai terbatas karena telah mengalami pendangkalan. Buruknya kualitas air Sungai Siak ini terutama diakibatkan oleh tingginya aktivitas industri dan intensifnya penggunaan sebagai jalur transportasi air. Kondisi alamiah juga memicu beberapa parameter air sungai sehingga melebihi baku mutu kualitas air yang diterapkan (Mulyadi, 2005).

Terjadinya pergeseran nilai dan kualitas air Sungai Siak pada akhirnya menjadikan lingkungan yang tidak sehat bagi masyarakat yang menggunakan air

Sungai Siak, khususnya masyarakat yang berada di sepanjang daerah aliran sungai. Jika masyarakat ingin kembali kepada lingkungan yang sehat dan tidak ada pencemaran atau polusi, maka masyarakat harus rela mengeluarkan sejumlah uang untuk membayarnya. Ini dianggap sebagai nilai ekonomi yang hilang akibat pencemaran. Keinginan membayar atau *willingness to pay* (WTP) seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan, dapat juga diartikan jumlah uang yang ingin diberikan oleh seseorang untuk memperoleh suatu peningkatan kondisi lingkungan yang lebih baik dari keadaan sebelumnya.

VALUASI EKONOMI LINGKUNGAN

Lingkungan adalah hal-hal atau segala sesuatu yang berada di sekeliling manusia sebagai pribadi atau didalam proses pergaulan hidup, di dalamnya terdapat unsur – unsur sebagai berikut (1) ruang yaitu wadah berbagai komponen berada keadaan, (2) keadaan yaitu kondisi atau situasi yang memiliki berbagai ragam yang saling bereaksi (3) materi yaitu segala sesuatu yang ada pada suatu tempat dan waktu tertentu dan (4) energi atau daya. Hubungan antara berbagai organisme hidup di dalam lingkungan pada hakekatnya merupakan kebutuhan primer yang terjadi secara sadar atau kurang sadar (Soehartono 2004).

Valuasi ekonomi merupakan pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan barang dan jasa untuk memperoleh barang dan jasa lainnya secara formal. Konsep ini disebut keinginan membayar (*willingness to pay* atau WTP) seseorang terhadap barang dan jasa yang dihasilkan oleh sumber daya alam dan lingkungan. Kesediaan membayar adalah jumlah maksimum yang bersedia dibayarkan seseorang untuk menghindari terjadinya penurunan kualitas sumberdaya alam dan lingkungan (Fauzi, 2004).

Jumlah maksimum yang diberikan seseorang adalah kesediaan membayar untuk menerima keuntungan atau menghindari kerugian dalam situasi yang merefleksikan preferensinya mengenai keuntungan dan kerugian preferensi ini didasarkan pada nilai yang dia berikan pada barang tersebut. Kesediaan membayar maksimum dapat dianggap sebagai ungkapan dari nilai yang diberikan individu (Markandya dan Murty, 2000).

KESEDIAAN MEMBAYAR MASYARAKAT SEKITAR SUNGAI SIAK

Kajian ini merupakan kajian eksploratif dengan pengambilan sampel secara klaster (Singarimbun, 1989). Sampel pada kawasan dekat sungai sebanyak 41 rumah tangga, pada kawasan berjarak menengah 42 rumah tangga dan pada kawasan jauh dari sungai 23 rumah tangga.

Data primer berkenaan dengan data mengenai umur, pendapatan, pendidikan, pekerjaan, jumlah tanggungan, lama berdomisili, jarak tempat tinggal ke Sungai Siak, nilai kesediaan membayar dan tanggapan responden terhadap kualitas air

diperoleh dari hasil wawancara dengan responden menggunakan kuesioner. Data sekunder berkenaan dengan jumlah penduduk dan rumah tangga di Kecamatan Tualang dan data tentang kondisi daerah aliran Sungai Siak, diperoleh dari instansi terkait. Untuk mengetahui harga pasar dari Sungai Siak akibat kerugian yang ditimbulkan oleh polusi dan penurunan kualitas lingkungan diukur dengan nilai yang bersedia dibayar responden untuk membiayai pengurangan pencemaran dan penurunan kualitas lingkungan.

Melalui Tabel 1 dapat dilihat responden terbanyak yang bersedia membayar sebesar Rp 0 – 24.999 mencapai 64,15 %, sedangkan responden yang bersedia membayar WTP Rp > 125.000 hanya 1,89%.

Tabel 1 : Kesiediaan Membayar Responden Di Kecamatan Tualang Tahun 2009

No.	WTP (Rp/ Bulan)	Jumlah Responden (rumah tangga)	Persentase (%)
1	0,0 – 24.999	68	64,15
2	25.000 – 49.999	15	14,15
3	50.000 – 99.999	14	13,21
4	100.000 – 124.999	7	6,86
5	> 125.000	2	1,89
Jumlah		106	100,00

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009

Untuk menghitung nilai sosial Sungai Siak dipandang dari manfaat yang diperoleh masyarakat (dibedakan antara jarak yang dekat, jarak menengah dan jarak jauh) digunakan rumus total kesiediaan membayar sebagai berikut:

$$TWP = \sum WP_i (n_i/N) P$$

WP_i = kesiediaan membayar, jumlah kesiediaan membayar dari Rp 0.000 sampai Rp 200.000 per bulan

n_i = banyaknya responden yang bersedia membayar WP_i , jumlah kelas ke-1 sampai ke-18. Pada jarak dekat jumlah kelas dari ke-1 sampai ke-12, sedangkan pada jarak menengah dan jarak jauh, jumlah kelas dari kelas ke-1 sampai ke-10

N = banyaknya responden yang diwawancarai yaitu sebanyak 106 responden. Untuk jarak dekat $N = 41$, untuk jarak menengah $N=42$, sedangkan untuk jarak jauh $N=23$

P = Jumlah seluruh rumah tangga di Kecamatan tualang yaitu 21.108 rumah tangga. Untuk jarak dekat, $P=8.286$, untuk menengah $P=8.293$ dan untuk jarak jauh $P = 4.529$

Total nilai lingkungan yang hilang akibat penurunan kualitas lingkungan dapat maka dapat dilihat pada Lampiran I. Terdapat *outlier* pada kesiediaan membayar yaitu sebesar Rp 200.000, sehingga tidak dimasukkan kedalam perhitungan TWP (*total willingness to pay*). Ada 9 responden yang membayar sebesar Rp 0,- per bulan dari 106 responden. Total kesiediaan membayar yang terbesar sebesar Rp

139.392.453 per bulan. Jumlah responden yang terbanyak untuk bersedia membayar adalah pada tingkat kesediaan membayar sebesar Rp 10.000 per bulan dengan jumlah sebesar Rp 41.817.736. Jumlah keseluruhan nilai lingkungan yang hilang di Kecamatan Tualang akibat penurunan kualitas lingkungan air Sungai Siak adalah sebesar Rp 487.774.019. Rata-rata kesediaan membayar per bulan masyarakat di Kecamatan Tualang sebesar Rp 23.108 per rumah tangga.

Imandoust dan Gadam (2007) menggunakan sampel dengan jarak satu kilometer dari tepi sungai Mula, Mutha dan Pavana, negara bagian Maharashtra, India. WTP rata-rata responden diperkirakan sebesar Rp. 3.600 per bulan tiap rumah tangga. Total kesediaan membayar untuk jarak dekat, jarak menengah, dan jarak jauh berbeda-beda. Total kesediaan membayar dari masyarakat yang berjarak dekat dengan Sungai Siak dapat dilihat pada Lampiran II.

Total kesediaan membayar yang terbesar pada jarak terdekat sebesar Rp 101.048.780. Nilai kesediaan membayar terendah adalah sebesar Rp 1.500, sedangkan nilai tertinggi adalah sebesar Rp 200.000. Jumlah responden terbanyak bersedia membayar Rp 10.000 dengan jumlah WTP sebesar Rp 20.209.756, sedangkan jumlah keseluruhan nilai lingkungan yang hilang pada jarak dekat dengan Sungai Siak akibat penurunan kualitas lingkungan air Sungai Siak adalah Rp 247.064.268. Rata – rata kesediaan membayar per bulan pada jarak dekat sebesar Rp 29.817 per rumah tangga.

Ada 3 responden tidak bersedia membayar dan responden dengan kesediaan membayar tertinggi pada jarak menengah sebesar Rp 100.000. Rata-rata kesediaan membayar per bulan pada jarak menengah sebesar Rp 22.571 per rumah tangga. Total kesediaan membayar yang terbesar berada pada nilai TWP Rp 78.980.952, sedangkan jumlah keseluruhan nilai lingkungan yang hilang pada jarak menengah dari Sungai Siak akibat penurunan kualitas lingkungan air Sungai Siak adalah Rp 187.184.857.

Dari 23 responden pada jarak jauh dari sungai, terdapat 6 responden yang tidak bersedia membayar dan tertinggi bersedia membayar sebesar Rp 50.000. Total kesediaan membayar sebesar Rp 19.691.304 dan rata-ratanya sebesar Rp 12.130 per rumah tangga per bulan. Sedangkan jumlah keseluruhan nilai lingkungan yang hilang pada jarak jauh dari Sungai Siak akibat penurunan kualitas lingkungan air Sungai Siak adalah sebesar Rp 54.938.739

Wasike (1996) menganalisis dan mengestimasi nilai non-pasar kualitas air di Sungai Nzoia. Hasilnya peningkatan pendapatan menaikkan WTP, sedangkan jarak rumah dengan sungai sebaliknya. Dalam kajian ini dikemukakan empat variabel yang berhubungan dengan kesediaan membayar masyarakat Kecamatan Tualang Kabupaten Siak yaitu variabel pendapatan, pendidikan, jarak dan kualitas lingkungan air sungai.

Hasil kajian ini menguatkan temuan Wasike (1996) di mana kesediaan membayar pada jarak dekat lebih tinggi jika dibandingkan dengan kesediaan membayar pada jarak menengah dan jarak jauh. Besar kecilnya kesediaan membayar lebih ditentukan oleh variabel jarak tempat tinggal responden terhadap Sungai Siak,

sedangkan variabel pendapatan, variabel pendidikan dan variabel kualitas air sungai tidak memiliki hubungan pada kesediaan membayar. Hal ini disebabkan oleh masyarakat yang berjarak dekat tersebut hampir setiap hari berinteraksi dengan Sungai Siak, kehidupan mereka pun sangat tergantung pada Sungai Siak. Mata pencaharian utama masyarakat adalah nelayan dan jasa angkutan sungai sehingga mereka merasakan langsung dampak akibat penurunan kualitas air Sungai Siak.

Pada jarak menengah, dampak yang dirasakan masyarakat akibat penurunan kualitas lingkungan air Sungai Siak lebih kecil dari pada dampak yang dirasakan oleh masyarakat yang tinggal pada jarak dekat dengan Sungai Siak. Begitu pula dengan jarak jauh. Masyarakat yang tinggal pada jarak jauh dari Sungai Siak hampir tidak merasakan dampak dari penurunan kualitas air Sungai Siak tersebut.

Dari perhitungan TWP dari tiap-tiap jarak diperoleh nilai yang berbeda-beda. Jumlah TWP terbesar terdapat pada jarak dekat dengan TWP sebesar Rp 247.064.268, kemudian diikuti oleh jarak menengah dengan TWP sebesar Rp 187.184.857 dan TWP terendah terdapat pada jarak jauh dengan TWP sebesar Rp 54.938.739.

Variabel pendapatan, pendidikan dan kualitas air sungai kurang berhubungan dengan kesediaan membayar. Hal ini dapat dilihat dari pendapatan masyarakat yang dihubungkan dengan kesediaan membayar nilai lingkungan. Kelompok penduduk yang lebih miskin akan memperbesar bagian dari pendapatannya untuk perbaikan lingkungan berbanding mereka yang lebih kaya (Hokby dan Soderqvist, 2003). Ada kemungkinan bahwa mereka yang menetap dekat sungai menginginkan perbaikan lingkungan lebih dari mereka yang berada jauh dari kawasan sungai.

Permintaan untuk perbaikan kualitas lingkungan diasumsikan meningkat seiring meningkatnya pendapatan, walaupun elastisitas WTP terhadap pendapatan rendah (Hanley *et al*, 2006). Meskipun pendapatan masyarakat tinggi, tapi tidak semua masyarakat yang berpendapatan tinggi itu bersedia membayar dengan jumlah yang lebih besar dari masyarakat yang berpendapatan rendah (seperti terlihat pada Tabel 2). Bahkan ada masyarakat yang berpendapatan rendah, bersedia membayar dengan jumlah yang besar. Hal ini sesuai dengan kajian Markandaya dan Murti (2000) yang tidak menemukan adanya kaitan langsung aspek ekonomi dengan polusi lingkungan.

Tabel 2: Hubungan Antara Tingkat Pendapatan Dengan Kesiediaan Membayar Nilai Lingkungan

Tingkat Pendapatan (Rp)	Kesiediaan Membayar (Rp)		
	Terendah	Tertinggi	Rata-rata
600.000 – 1.274.999	0.000	50.000	12.968
1.275.000 – 1.949.999	1.000	200.000	27.140
1.950.000 – 2.624.999	0.000	100.000	25.851
2.625.000 – 3.299.999	0.000	200.000	46.222
3.300.000 – 3.974.999	0.000	100.000	34.000
3.975.000 – 4.649.999	50.000	100.000	75.000
4.650.000 – 5.324.999	10.000	25.000	18.000
>5.325.000	0.000	5.000	2.500

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009

Urama dan Hodge (2006) mendapati partisipasi pendidikan secara signifikan membentuk persepsi individu terhadap masalah lingkungan dan meningkatkan ketepatan pemahaman mereka akan WTP untuk pengelolaan sungai namun perubahan persepsi masyarakat menurun seiring naiknya level pendidikan formalnya. Tingkat pendidikan merupakan variabel penting dalam mempengaruhi pola pikir. Pada dasarnya, semakin tinggi tingkat pendidikan, maka akan semakin tinggi kesadaran masyarakat akan lingkungannya. Hsu dan Li (1990) mendapati kurangnya pengetahuan memberikan pengaruh kepada isu-isu lingkungan. Mereka juga menemukan bahwa sikap dan persepsi terhadap isu polusi lingkungan memiliki hubungan yang positif dengan WTP untuk perbaikan kualitas lingkungan.

Tabel 3 menggambarkan hubungan antara tingkat pendidikan dengan kesiediaan membayar nilai lingkungan. Tidak semua masyarakat berpendidikan tinggi bersedia membayar dengan jumlah yang tinggi pula. Meskipun pendidikan mereka tinggi, tetapi kesadaran mereka akan pentingnya lingkungan masih kurang. Hal ini dikarenakan sebagian besar masyarakat yang tinggal di Kecamatan Tualang adalah pendatang yang datang karena adanya daya tarik industri di kecamatan Tualang. Hal ini menyebabkan rasa kepemilikan terhadap lingkungan itu kurang.

Tabel 3: Hubungan Antara Tingkat Pendidikan Dengan Kesiediaan Membayar Nilai Lingkungan

Tingkat Pendidikan	Kesiediaan Membayar (Rp)		
	Terendah	Tertinggi	Rata-rata
SD	1.000	30.000	22.416
SLTP	5.000	100.000	41.333
SLTA	0.000	200.000	25.935
PT	10.000	100.000	23.441

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009

Dari hasil kajian yang telah dijalankan, jarak sangatlah berhubungan dengan kesiediaan membayar akibat terjadinya penurunan mutu suatu lingkungan dari keadaan semula kepada keadaan yang lebih buruk. Hanleya *et al* (2006)

mendapati penduduk yang tinggal dekat sungai menilai perlunya memperbaiki sungai mereka.

Tabel 4: Hubungan Antara Jarak Dengan Kesiediaan Membayar Nilai Lingkungan

Jarak	Kesiediaan Membayar (Rp)		
	Terendah	Tertinggi	Rata-rata
Dekat (<800 m)	1.500	200.000	39.573
Menengah (800 – 2.000 m)	0.000	100.000	22.571
Jauh (>2.000 m)	0.000	50.000	12.130

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009

Jika diamati dengan melihat langsung kondisi lingkungan air Sungai Siak dapat dikatakan bahwa air Sungai Siak telah mengalami penurunan pada kualitas air sungainya. Dari 106 responden, lebih dari lima puluh persen menyatakan bahwa air Sungai Siak di kecamatan Tualang itu berbau, mengandung sampah, kotor dan telah tercemar. Kualitas lingkungan air sungai ini tidak terlalu berhubungan dengan kesiediaan membayar. Hal ini dapat dilihat dari kualitas lingkungan air sungai yang dihubungkan dengan kesiediaan membayar responden. Walaupun responden menganggap bahwa air Sungai Siak berbau, mengandung sampah, kotor dan telah tercemar, namun tidak semua responden bersedia membayar nilai lingkungan dengan nilai yang besar.

PENUTUP

Besarnya kesiediaan membayar nilai lingkungan (WTP) masyarakat Kecamatan Tualang Kabupaten Siak berbeda-beda, semakin dekat jarak tempat tinggal masyarakat ke sungai, semakin besar kesiediaan membayarnya. Variabel pendidikan, pendapatan dan kualitas air sungai kurang berhubungan dengan kesiediaan membayar masyarakat.

Pemerintah perlu membuat suatu Peraturan Daerah yang mewajibkan masyarakat dan perusahaan serta pihak-pihak yang mencemari Sungai Siak untuk membayar sejumlah denda sehingga Sungai Siak dapat terpelihara. Pemerintah harus memperhatikan dampak eksternal dari penurunan kualitas air dan kerusakan sungai. Karena masyarakat yang tinggal di sekitar sungai ini sangat merasakan dampak dari penurunan kualitas air Sungai Siak. Mereka bersedia membayar agar lingkungan mereka kembali seperti semula.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzi, A., 2004. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan*, Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Hanleya, N., R.E. Wrightb, dan B.A. Farizoc, 2006. Estimating The Economic Value of Improvements In River Ecology Using Choice Experiments: An

- Application to The Water Framework Directive, *Journal of Environmental Management* 78 (2006) 183–193.
- Hokby, S., dan T., Soderqvist, 2003. Elasticities of Demand and Willingness to Pay For Environmental Services In Sweden. *Environmental and Resource Economics* 26 (3), 361–383.
- Hsu, George J.Y.dan Li, Wen-Yao, 1990. Application of The Contingent Valuation Method to The Keelung River, Taipei, *International Journal of Water Resources Development*, 6 (3), 218 — 221.
- Imandoust, S.B., dan S. N. Gadam, 2007. Are People Willing to Pay For River Water Quality, Contingent Valuation, *International Journal Environment Science. Technology*, 4 (3), 401-408.
- Markandeya, A. and M.N. Murty, 2000. *A Cost-Benefit Analysis of the Ganga Action Plan: Cleaning-up the Ganges*, Oxford University Press, New Delhi, 116-137.
- Mulyadi, D., 2005. *Analisis Kualitas Air Tanah Di Desa Ambarawa Kecamatan Ambarawa Kabupaten Tanggamus*. Skripsi Sarjana Tidak Diterbitkan, Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Singarimbun, M., 1989. *Metode Penelitian Survey*. LP3ES, Jakarta.
- Soehartono, Irawan. 2004. *Metode Penelitian Sosial*. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Urama, K.C., dan I. Hodge, 2006. Participatory Environmental Education and Willingness to Pay for River Basin Management: Empirical Evidence from Nigeria, *Land Economics* 82(4), 542-561.
- Wasike, W.S.K., 1996. *Contingent Valuation Of River Pollution Control And Domestic Water Supply In Kenya*. Tesis Doktorat, Jurusan Ilmu Ekonomi, Universitas Stirling, Stirling, Skotlandia.

LAMPIRAN I: Perhitungan Total Willingness To Pay Kecamatan Tualang

No	Nilai WTP (Rp)	n_i	N	P	Total WTP (Rp)
1	0.000	9	106	21.108	0.000.000
2	1.000	2	106	21.108	398.264
3	1.500	1	106	21.108	298.698
4	2.000	1	106	21.108	398.264
5	5.000	15	106	21.108	14.934.906
6	7.500	2	106	21.108	2.986.981
7	8.000	1	106	21.108	1.593.057
8	10.000	21	106	21.108	41.817.736
9	12.000	1	106	21.108	2.986.981
10	15.000	6	106	21.108	17.921.887
11	19.000	1	106	21.108	3.783.509
12	20.000	8	106	21.108	31.861.132
13	25.000	5	106	21.108	24.891.509
14	30.000	7	106	21.108	41.817.736
15	40.000	3	106	21.108	23.895.849
16	50.000	14	106	21.108	139.392.453
17	100.000	7	106	21.108	139.392.453
18	200.000	2	106	21.108	-
Total		106	-	-	487.774.019

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009

LAMPIRAN II: Total Willingness To Pay Masyarakat Yang Berjarak Dekat Dengan Sungai

No	Nilai WTP (Rp)	n_i	N	P	Total WTP (Rp)
1	1.500	1	41	8.286	0.303.146
2	5.000	3	41	8.286	3.031.463
3	10.000	10	41	8.286	20.209.756
4	12.000	1	41	8.286	2.425.171
5	15.000	3	41	8.286	9.094.390
6	19.000	1	41	8.286	3.839.854
7	20.000	2	41	8.286	8.083.902
8	30.000	7	41	8.286	42.440.488
9	40.000	2	41	8.286	16.167.805
10	50.000	4	41	8.286	40.419.512
11	100.000	5	41	8.286	101.048.780
12	200.000	2	41	8.286	-
Total		41	-	-	247.064.268

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009

LAMPIRAN III: Total Willingness To Pay Masyarakat Yang Berjarak Menengah Dengan Sungai

No	Nilai WTP (Rp)	n _i	N	P	Total WTP (Rp)
1	0.000	3	42	8.293	0.000.000
2	1.000	1	42	8.293	0.197.452
3	2.000	1	42	8.293	0.394.905
4	5.000	8	42	8.293	7.898.095
5	10.000	8	42	8.293	15.796.190
6	15.000	3	42	8.293	8.885.357
7	20.000	4	42	8.293	15.796.190
8	25.000	4	42	8.293	19.745.238
9	50.000	8	42	8.293	78.980.952
10	100.000	2	42	8.293	39.490.476
Total		42	-	-	187.184.857

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009

LAMPIRAN IV: Total Willingness To Pay Masyarakat Yang Berjarak Jauh Dengan Sungai

No	Nilai WTP (Rp)	n _i	N	P	Total WTP (Rp)
1	0.000	6	23	4.529	0.000.000
2	1.000	1	23	4.529	0.196.913
3	5.000	4	23	4.529	3.938.261
4	7.500	2	23	4.529	2.953.696
5	8.000	1	23	4.529	1.575.304
6	10.000	3	23	4.529	5.907.391
7	20.000	2	23	4.529	7.876.522
8	25.000	1	23	4.529	4.922.826
9	40.000	1	23	4.529	7.876.522
10	50.000	2	23	4.529	19.691.304
Total		23	-	-	54.938.739

Sumber: Hasil Survey Lapangan, 2009