

**STRATEGI PENGELOLAAN KUALITAS AIR  
SUNGAI CIUJUNG BERDASARKAN DAYA TAMPUNG  
BEBAN PENCEMARAN DENGAN METODE QUAL2K<sub>w</sub>**



Tesis  
Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Mencapai derajat Sarjana S-2 pada  
Program Studi Ilmu Lingkungan

AYUNDA PUTI ANDINI  
30000215410022

PROGRAM MAGISTER ILMU LINGKUNGAN  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
SEMARANG  
2017

TESIS

STRATEGI PENGELOLAAN KUALITAS AIR SUNGAI CIUJUNG  
BERDASARKAN DAYA TAMPUNG BEBAN PENCEMARAN  
DENGAN METODE QUAL2Kw

Disusun Oleh :

AYUNDA PUTI ANDINI  
30000215410022

Mengetahui,  
Komisi Pembimbing

Pembimbing Utama,

Pembimbing Kedua,

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA  
NIP. 19611228 198603 1 004

Dr. Ing. Sudarno, M.Sc  
NIP. 19740131 199903 1 003

Menyetujui,

Dekan Sekolah Pascasarjana  
Universitas Diponegoro,

Ketua Program Studi  
Magister Ilmu Lingkungan,

Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA  
NIP. 19611228 198603 1 004

Dr. Hadiyanto, S.T., M.Sc  
NIP. 19751028 199903 1 004

**LEMBAR PENGESAHAN****STRATEGI PENGELOLAAN KUALITAS AIR SUNGAI CIUJUNG  
BERDASARKAN DAYA TAMPUNG BEBAN PENCEMARAN  
DENGAN METODE QUAL2Kw**

Disusun Oleh :

AYUNDA PUTI ANDINI  
30000215410022Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 22 Februari 2017  
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua

Tanda Tangan

Dr. Ir. Bambang Yulianto, DEA

.....

Anggota

1. Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA

.....

2. Dr. Ing. Sudarno, M.Sc

.....

3. Dr. Eng. Maryono, ST, MT

.....

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister dari Program Magister Ilmu Lingkungan seluruhnya merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademis yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang yang berlaku.

Semarang, Januari 2017

Ayunda Puti Andini

## RIWAYAT HIDUP



**Ayunda Puti Andini.** Lahir di Bandung pada tanggal 17 Mei 1987. Penulis merupakan putri dari pasangan Bapak Andi Endah Basuni dan Ibu Ine Ririn Suryani. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN Barat V Rangkasbitung, pendidikan menengah pertama di SLTPN 4 Rangkasbitung serta pendidikan menengah atas di MAN Insan Cendekia Serpong.

Setelah lulus, penulis melanjutkan jenjang strata 1 di Jurusan Teknik Lingkungan Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) lulus tahun 2008. Mulai tahun 2009 penulis bekerja sebagai PNSD Kabupaten Lebak ditugaskan pada unit kerja Badan Lingkungan Hidup. Pada tahun 2015, penulis berkesempatan melanjutkan pendidikan program magister (S2) pada Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang melalui Beasiswa dari Pusbindiklatren-BAPPENAS.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis dengan judul “Strategi Pengelolaan Kualitas Air Sungai Cijung Berdasarkan Daya Tampung Beban Pencemaran dengan Metode QUAL2Kw” ini. Tesis ini merupakan sebagian persyaratan mencapai derajat S-2 pada Program Studi Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro Semarang.

Pada kesempatan ini penulis tidak lupa menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Purwanto, DEA dan Dr. Ing. Sudarno, M.Sc selaku pembimbing yang telah banyak memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan dalam penyusunan tesis;
2. Pusbindiklatren Bappenas serta Pemerintah Kabupaten Lebak yang telah memberikan beasiswa;
3. Orangtuaku tercinta, suami tersayang Dian Alvis Abdilah, anak-anak solehku ‘Amru, Zubair yang telah mendoakan dan mendukung untuk jenjang pendidikan ini serta bidadari-bidadariku Khadijah dan Aisyah yang telah ikut berjuang bersama bunda dalam penyusunan tesis ini;
4. Sahabat seperjuangan MIL 45 atas dukungan dan kebersamaan selama masa studi sampai penyusunan tesis ini selesai;
5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan tesis ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahan dalam penyusunan tesis ini. Penulis berharap semoga tulisan ini memberikan manfaat bagi pembacanya.

Semarang, Januari 2017

Ayunda Puti Andini

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK .....	xv
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Orisinalitas Penelitian.....	4
1.6 Kerangka Pikir .....	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	12
2.1. Sungai .....	12
2.1.1. Karakteristik Sungai .....	12
2.1.2. Ekosistem Daerah Aliran Sungai .....	13
2.2. Pencemaran Air .....	13
2.2.1. Sumber Pencemar .....	14
2.2.2. Parameter Indikator Pencemaran .....	17
2.2.3. Kualitas Perairan Sungai .....	19
2.2.4. Indeks Pencemaran.....	21
2.3. Daya Tampung Beban Pencemaran .....	22
2.4. Model QUAL2Kw.....	24
2.5. Analisis SWOT .....	25
2.6. Penelitian Terdahulu.....	28

BAB III. METODE PENELITIAN .....	29
3.1 Tipe Penelitian .....	29
3.2 Ruang Lingkup Penelitian .....	29
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	29
3.4 Variabel/Fenomena Penelitian .....	32
3.5 Jenis Data dan Sumber Data .....	32
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.7 Teknik Analisa Data.....	34
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	43
4.1 Kualitas Air Sungai Ciujung.....	43
4.1.1. Karakteristik Sungai Ciujung.....	43
4.1.2. Wilayah Penyusun DAS Ciujung.....	53
4.1.3. Sifat Parameter Fisika Sungai Ciujung.....	53
4.1.4. Sifat Parameter Kimia .....	61
4.1.5. Sifat Parameter Biologi .....	71
4.1.6. Status Mutu Air Sungai Ciujung .....	75
4.2 Beban Pencemar Sungai Ciujung.....	79
4.2.1. Kondisi Hidrologi dan Kondisi Klimatologis Sungai Ciujung.....	79
4.2.2. Penggunaan Lahan pada sub DAS Ciujung.....	83
4.2.3. Beban Pencemar Point Source .....	88
4.2.4. Beban Pencemar Non Point Source.....	90
4.2.5. Beban Pencemaran Sungai Ciujung .....	96
4.3 Daya Tampung Beban Pencemaran Sungai Ciujung .....	105
4.4 Strategi Pengelolaan Kualitas Sungai Ciujung .....	108
4.4.1. Analisa SWOT .....	109
4.4.2. Strategi Pengelolaan .....	116
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	119
5.1. Kesimpulan .....	119
5.2. Saran .....	120
DAFTAR PUSTAKA .....	121



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian-Penelitian Terdahulu .....	4
Tabel 2. Faktor Emisi Limbah Domestik .....	15
Tabel 3. Nilai Rasio Ekuivalen Kota .....	16
Tabel 4. Perkiraan Beban Limbah dari Pertanian .....	16
Tabel 5. Konversi Beban Limbah dari Perternakan.....	17
Tabel 6. Kriteria Mutu Air Berdasarkan Kelas .....	20
Tabel 7. Matriks SWOT .....	26
Tabel 8. Sumber Data Sekunder .....	33
Tabel 9. Pengukuran Lapangan .....	34
Tabel 10. Analisa Laboratorium.....	34
Tabel 11. Status Mutu Air .....	35
Tabel 12. Klasifikasi dan Bobot Nilai Indikator Pengendalian Pencemaran .....	37
Tabel 13. Teknik Analisa Data.....	40
Tabel 14. Rangkuman Metode Penelitian .....	41
Tabel 15. Data Curah Hujan Stasiun Pasir Ona .....	44
Tabel 16. Data Curah Hujan Stasiun Bojongmanik.....	47
Tabel 17. Data Curah Hujan Stasiun Ciminyak/Cilaki.....	48
Tabel 18. Luas DAS Ciujung Berdasarkan Klasifikasi Kemiringan Lereng .....	51
Tabel 19. Luasan Wilayah Penyusun DAS Ciujung (per Kecamatan) .....	53
Tabel 20. Hasil Pengukuran Suhu Sungai Ciujung .....	55
Tabel 21. Hasil Pengukuran Suhu Anak Sungai Ciujung .....	55
Tabel 22. Hasil Pengukuran TSS Sungai Ciujung.....	56
Tabel 23. Hasil Pengukuran TSS Anak Sungai Ciujung .....	57
Tabel 24. Hasil Pengukuran Keekeruhan Sungai Ciujung .....	57
Tabel 25. Hasil Pengukuran Keekeruhan Anak Sungai Ciujung. ....	58
Tabel 26. Hasil Pengukuran TDS Sungai Ciujung .....	59
Tabel 27. Hasil Pengukuran TDS Anak Sungai Ciujung.....	59
Tabel 28. Hasil Pengukuran Daya Hantar Listrik (DHL) Sungai Ciujung .....	60
Tabel 29. Hasil Pengukuran Daya Hantar Listrik Anak Sungai Ciujung .....	61

Tabel 30. Hasil Pengukuran pH Sungai Ciujung.....	61
Tabel 31. Hasil Pengukuran pH Anak Sungai Ciujung .....	62
Tabel 32. Hasil Pengukuran BOD Sungai Ciujung .....	63
Tabel 33. Hasil Pengukuran BOD Anak Sungai Ciujung .....	64
Tabel 34. Hasil Pengukuran COD Sungai Ciujung .....	65
Tabel 35. Hasil Pengukuran COD Anak Sungai Ciujung .....	66
Tabel 36. Hasil Pengukuran DO Sungai Ciujung .....	66
Tabel 37. Hasil Pengukuran DO Anak Sungai Ciujung.....	67
Tabel 38. Hasil Pengukuran PO <sub>4</sub> -P Sungai Ciujung.....	68
Tabel 39. Hasil Pengukuran PO <sub>4</sub> -P Anak Sungai Ciujung .....	68
Tabel 40. Hasil Pengukuran NH <sub>3</sub> -N Sungai Ciujung.....	70
Tabel 41. Hasil Pengukuran NH <sub>3</sub> -N Anak Sungai Ciujung .....	70
Tabel 42. Hasil Pengukuran Fecal Coliform Sungai Ciujung .....	72
Tabel 43. Hasil Pengukuran Fecal Coliform Anak Sungai Ciujung.....	73
Tabel 44. Hasil Pengukuran Total Coliform Sungai Ciujung .....	74
Tabel 45. Hasil Pengukuran Total Coliform Anak Sungai Ciujung .....	75
Tabel 46. Indeks Pencemaran Sungai Ciujung Bulan Juli 2016.....	76
Tabel 47. Indeks Pencemaran Sungai Ciujung Bulan Agustus 2016 .....	77
Tabel 48. Status Mutu Air Sungai Ciujung .....	78
Tabel 49. Segmentasi Sungai Ciujung .....	79
Tabel 50. Elevasi dan <i>Slope</i> Sungai Ciujung .....	80
Tabel 51. Koefisien Kekasaran Manning per Segmen.....	80
Tabel 52. Debit Sungai Ciujung Bulan Juli 2016 .....	80
Tabel 53. Debit Anak Sungai Ciujung Bulan Juli 2016.....	81
Tabel 54. Debit Sungai Ciujung Bulan Agustus 2016.....	81
Tabel 55. Debit Anak Sungai Ciujung Bulan Agustus 2016.....	81
Tabel 56. Kondisi Klimatologis Sungai Ciujung Bulan Juli 2016 .....	82
Tabel 57. Kondisi Klimatologis Anak Sungai Ciujung Bulan Juli 2016 .....	83
Tabel 58. Kondisi Klimatologis Sungai Ciujung Bulan Agustus 2016 .....	83
Tabel 59. Kondisi Klimatologis Anak Sungai Ciujung Bulan Agustus 2016 .....	83
Tabel 60. Desa/Kelurahan Penyusun Segmen 1 .....	84

Tabel 61. Desa/Kelurahan Penyusun Segmen 2.....	85
Tabel 62. Desa/Kelurahan Penyusun Segmen 3.....	86
Tabel 63. Desa/Kelurahan Penyusun Segmen 4.....	86
Tabel 64. Desa/Kelurahan Penyusun Segmen 5.....	87
Tabel 65. Point Source dari Anak Sungai Ciujung.....	88
Tabel 66. Kualitas Air Point Source Bulan Juli 2016.....	89
Tabel 67. Beban Pencemar dari Point Source Bulan Juli 2016.....	89
Tabel 68. Kualitas Air Point Source Bulan Agustus 2016.....	89
Tabel 69. Beban Pencemar dari Point Source Bulan Agustus 2016.....	90
Tabel 70. Potensi Beban Pencemar Domestik.....	90
Tabel 71. Potensi Beban Pencemar Pertanian.....	91
Tabel 72. Potensi Beban Pencemar Peternakan.....	92
Tabel 73. Potensi Beban Pencemar Non Point Source.....	93
Tabel 74. Debit Sungai Model tanpa Non Point Source.....	97
Tabel 75. Input Data Debit Non Point Source.....	98
Tabel 76. Debit Sungai Model dengan NPS.....	98
Tabel 77. Input Data Kualitas Air dari Pencemar Non Point Source.....	100
Tabel 78. Koefisien Kalibrasi Parameter.....	100
Tabel 79. BOD Model Sungai Eksisting.....	101
Tabel 80. COD Model Sungai Eksisting.....	102
Tabel 81. Output Model Kualitas Air Sungai Ciujung.....	103
Tabel 82. Beban Pencemar BOD Eksisting (Skenario 1).....	104
Tabel 83. Beban Pencemar COD Eksisting (Skenario 1).....	105
Tabel 84. Skenario Simulasi.....	105
Tabel 85. Penurunan Konsentrasi Sumber Pencemar pada Skenario 2.....	107
Tabel 86. Penurunan Konsentrasi Sumber Pencemar pada Skenario 3.....	108
Tabel 87. Hasil Analisis Indikator Pengendalian Pencemaran Air.....	109
Tabel 88. Analisis SWOT Berdasarkan Penilaian Indikator.....	112
Tabel 89. Matriks Identifikasi Strategi Kebijakan Pengendalian Pencemaran.....	114

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir Penelitian .....	11
Gambar 2. Matriks Analisis SWOT.....	26
Gambar 3. Peta Pembagian Segmen Sungai Ciujung .....	30
Gambar 4. Peta DAS Kabupaten Lebak.....	45
Gambar 5. Peta DAS Ciujung .....	46
Gambar 6. Grafik Curah Hujan Bulanan Rata-Rata Sta Pasir Ona .....	47
Gambar 7. Grafik Curah Hujan Bulanan Rata-Rata Sta Bojongmanik .....	48
Gambar 8. Grafik Curah Hujan Bulanan Rata-Rata Sta Ciminyak/Cilaki.....	49
Gambar 9. Grafik Debit Aliran Sungai Ciujung.....	49
Gambar 10. Peta Topografi Kabupaten Lebak .....	52
Gambar 11. Peta Segmentasi Sungai Overlay dengan Wilayah Kecamatan.....	54
Gambar 12. Hasil Pengukuran TSS Sungai Ciujung (Hulu-Hilir) .....	56
Gambar 13. Hasil Pengukuran Kekkeruhan Sungai Ciujung (Hulu-Hilir) .....	58
Gambar 14. Hasil Pengukuran TDS Sungai Ciujung (Hulu-Hilir).....	59
Gambar 15. Hasil Pengukuran DHL Sungai Ciujung (Hulu-Hilir) .....	60
Gambar 16. Hasil Pengukuran pH Sungai Ciujung (Hulu-Hilir) .....	62
Gambar 17. Hasil Pengukuran BOD Sungai Ciujung (Hulu-Hilir).....	63
Gambar 18. Pembuangan Sampah Warga di Sekitar Badan Air .....	64
Gambar 19. Hasil Pengukuran COD Sungai Ciujung (Hulu-Hilir).....	65
Gambar 20. Hasil Pengukuran DO Sungai Ciujung (Hulu-Hilir) .....	67
Gambar 21. Aktifitas MCK Warga Sekitar Sungai Ciujung .....	69
Gambar 22. Hasil Pengukuran PO <sub>4</sub> -P Sungai Ciujung (Hulu-Hilir) .....	69
Gambar 23. Hasil Pengukuran NH <sub>3</sub> -N Sungai Ciujung (Hulu-Hilir) .....	71
Gambar 24. Hasil Pengukuran Fecal Coliform Sungai Ciujung (Hulu-Hilir).....	72
Gambar 25. Hasil Pengukuran Total Coliform Sungai Ciujung (Hulu-Hilir).....	74
Gambar 26. Indeks Pencemaran Sungai Ciujung pada Bulan Juli 2016.....	76
Gambar 27. Indeks Pencemaran Sungai Ciujung pada Bulan Agustus 2016.....	77
Gambar 28. Pengukuran Kecepatan Angin Menggunakan Anemometer .....	82
Gambar 29. Potensi Beban Pencemar BOD ( <i>Non Point Source</i> ).....	94

Gambar 30. Potensi Beban Pencemar COD ( <i>Non Point Source</i> ).....	94
Gambar 31. Potensi Beban Pencemar TSS ( <i>Non Point Source</i> ) .....	95
Gambar 32. Potensi Beban Pencemar PO4-P ( <i>Non Point Source</i> ).....	95
Gambar 33. Debit Sungai Model tanpa <i>Non Point Source</i> .....	97
Gambar 34. Debit Sungai Model dengan NPS .....	99
Gambar 35. BOD Model Sungai Ciujung Eksisting.....	101
Gambar 36. COD Model Sungai Ciujung Eksisting.....	102
Gambar 37. Tren Konsentrasi Model BOD Eksisting terhadap Baku Mutu.....	103
Gambar 38. Tren Konsentrasi Model COD Skenario 1 terhadap Baku Mutu ...	104
Gambar 39. Beban Pencemaran BOD pada Kondisi Eksisting (Skenario 1).....	106
Gambar 40. Beban Pencemaran COD pada Kondisi Eksisting (Skenario 1).....	107

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Pengambilan Sampel Air Bulan Juli 2016.....	126
Lampiran 2. Pengambilan Sampel Bulan Agustus 2016.....	130
Lampiran 3. Hasil Pengukuran Lapangan Bulan Juli 2016.....	135
Lampiran 4. Hasil Pengukuran Lapangan Bulan Agustus 2016.....	136
Lampiran 5. Perhitungan Indeks Pencemaran Bulan Juli 2016.....	137
Lampiran 6. Perhitungan Indeks Pencemaran Bulan Agustus 2016.....	145

## ABSTRAK

Sungai Ciujung merupakan sungai utama di Provinsi Banten dan saat ini telah menjadi isu nasional terkait pencemaran yang terjadi. Mengacu pada kondisi tersebut diperlukan upaya pemantauan lebih lanjut terhadap kondisi Sungai Ciujung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kualitas Sungai Ciujung di Kabupaten Lebak serta merumuskan strategi pengendalian pencemaran yang terjadi.

Analisa kualitas air dilakukan pada Bulan Juli dan Agustus 2016. Metode analisa data yang digunakan untuk mengetahui kualitas air sungai adalah indeks pencemaran, sedangkan beban pencemar dan daya tampung beban pencemar diperoleh dari simulasi program QUAL2Kw. Data kualitas air dan daya tampung beban pencemaran dijadikan penilaian dan merumuskan strategi pengelolaan. Metode SWOT digunakan untuk menganalisa perumusan strategi.

Hasil analisa yang didapatkan menunjukkan indeks pencemaran air Sungai Ciujung pada Bulan Juli 2016 masih memenuhi baku mutu kelas air III dan IV, sedangkan apabila dibandingkan dengan baku mutu kelas air I dan II Sungai Ciujung dinyatakan tercemar ringan. Indeks pencemaran air Sungai Ciujung pada Bulan Agustus 2016 dinyatakan dalam kondisi baik pada baku mutu kelas air III dan IV, sedangkan apabila dibandingkan dengan baku mutu kelas air I dinyatakan tercemar ringan.

Beban pencemaran BOD Sungai Ciujung terbesar yaitu sebesar 17.573 kg/hari dan terendah sebesar 3.513 kg/hari, sedangkan beban pencemaran COD Sungai Ciujung terbesar 65.185 kg/hari dan terendah sebesar 12.294 kg/hari. Beban pencemaran BOD telah melebihi daya tampung beban pencemaran BOD pada baku mutu air kelas II. Daya tampung minimal terdapat pada segmen 5 yaitu -10.513 kg/hari sedangkan daya tampung maksimal terdapat pada segmen 1 yaitu -2.195 kg/hari. Beban pencemar COD telah melebihi daya tampung beban pencemaran pada semua segmen kecuali pada segmen 3. Daya tampung beban pencemar minimal terdapat pada segmen 5 yaitu -6.350 kg/hari sedangkan daya tampung beban pencemar maksimal terdapat pada segmen 2 yaitu 3.300 kg/hari.

Strategi pengendalian pencemaran yang perlu dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup, yaitu: menetapkan Daya Tampung Beban Pencemaran (DTBP) Sungai Ciujung, menjadikan kajian DTBP Sungai Ciujung sebagai salah satu dasar pemberian ijin, membuat pengolahan air limbah komunal, serta meningkatkan penegakan hukum bagi kegiatan/usaha yang melanggar.

Kata Kunci: Indeks Pencemaran, QUAL2Kw, Strategi, Ciujung

## **ABSTRAK**

*Ciujung River is the main river in Banten province and today has become a national issue related to contamination occurred. Referring to the condition, it is needed more effort to monitor the condition of Ciujung. The aim of this study is to determine the quality of Ciujung in Lebak and formulate strategies to control pollution occurred*

*Water quality analysis conducted in July and August 2016. The used data analysis method to determine the water quality of the river was the pollution index, while the load of pollutants and pollutant load capacity was obtained from the simulation program QUAL2Kw. Data water quality and pollution load capacity used as assessment and formulate the management strategies. SWOT method was used to analyze the strategy formulation.*

*The obtained analysis results showed the Ciujung's water pollution index in July 2016 still met water quality standards class III and IV, whereas if compared with water quality standard of class I and II Ciujung declared as lightly polluted. Ciujung's water pollution index in August 2016 declared in good condition at the water quality standard class III and IV, whereas if compared with the standard class I declared as lightly polluted water.*

*The maximum pollution load of BOD in Ciujung is 17.573 kg / day and the minimum pollution load of BOD in Ciujung is 3.513 kg / day. The maximum pollution load of COD in Ciujung is 65.185 kg / day and the minimum pollution load of BOD in Ciujung is 12.294 kg / day. The pollution load of BOD in Ciujung had exceeded pollution load capacity on water quality class II. Minimum capacity contained in segment 5 namely -10.513 kg / day while the maximum capacity contained in segment 1, that is -2.195 kg / day. COD pollution load had exceeded the pollution load capacity in all segments except the segment 3. Minimum pollutant load Capacity contained in segment 5 namely -6.350 kg / day, while the maximum pollutants load capacity contained in the second segment is 3.300 kg / day.*

*Pollution control strategies that need to be carried out by the Environment Agency, namely: establishing Pollution Load Capacity (DTBP) in Ciujung, makes the study of DTBP Ciujung as one of the bases of granting licenses, makes communal waste water treatment and improving law enforcement for violate activities / business.*

**Keywords:** *Pollution Index, QUAL2Kw, Strategy, Ciujung*