

JRL	Vol.9	No.1	Hal. 55 - 68	Jakarta, Juni 2016	ISSN : 2085.3866 No.376/AU1/P2MBI/07/2011
-----	-------	------	--------------	-----------------------	--

PERSEPSI MASYARAKAT TERHADAP PEMASANGAN SISTEM *ONLINE MONITORING* DI SUNGAI CILIWUNG

Satmoko Yudo

Pusat Teknologi Lingkungan, Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi
Email : satmoko.yudo@bppt.go.id

Abstrak

Sungai Ciliwung mengalir melalui pusat kota Jakarta dan melewati perkampungan, perumahan padat dan kumuh. Sehingga sungai ini mengalami pencemaran paling parah terutama air limbah rumah tangga dan polusi industri dibandingkan dengan sungai-sungai lainnya yang mengalir di Jakarta. Salah satu upaya untuk mengendalikan pencemaran sungai yaitu dengan melakukan pemantauan kualitas air sungai. Pemantauan ini harus dilakukan terus menerus secara online untuk menganalisis kualitas air yang masuk atau yang berada di badan sungai. Untuk mendukung rencana pemasangan sistem *online monitoring* kualitas air sungai tersebut perlu mengetahui persepsi masyarakat yang berada di lokasi tempat pemasangan sistem. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mensosialisasikan rencana penerapan dan untuk menentukan dukungan serta partisipasi dari masyarakat di sekitarnya. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk mendukung pemasangan teknologi *online monitoring* kualitas air di Sungai Ciliwung. Dengan harapan masyarakat dapat mengetahui secara langsung bagaimana kondisi kualitas air Sungai ciliwung.

Kata kunci : Sungai Ciliwung, teknologi *online monitoring* kualitas air, persepsi masyarakat

PUBLIC PERCEPTION OF ONLINE MONITORING SYSTEM INSTALLATION IN CILIWUNG RIVER

Abstract

Ciliwung River flows through the city center and passes through the village, dense housing and slums. So that the river is experiencing the most severe pollution mainly household waste water and industrial pollution compared with other rivers that flow in Jakarta. One of the efforts to control pollution of the river is by monitoring the water quality of the river. This monitoring should be carried out continuously online to analyze the quality of water entering or residing in the water bodies. To support the plan of installing online monitoring system of river water quality is necessary to know the perception of people who are in locations where the system installed. This is done with the aim to socialized the implementation plan and to determine the support and participation of the public in the vicinity. The results of this study show that the majority of the population supports the installation of technology online water quality monitoring in the Ciliwung River. With the hope that people can know directly how the conditions of Ciliwung River water quality.

Key words: *Ciliwung river, online monitoring of water quality technology, public perception*

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sungai Ciliwung adalah salah satu sungai yang melewati wilayah administratif Provinsi DKI Jakarta yang bermuara di Banjir Kanal Barat (BKB) menuju laut Jawa. Sejalan dengan perkembangan daerah permukiman di wilayah Jabodetabek, juga terjadi perubahan dan alih fungsi lahan di sepanjang daerah aliran sungai (DAS) Ciliwung, yang semula merupakan daerah resapan air hujan (infiltrasi) berubah menjadi lahan permukiman dan kegiatan industri, baik industri jasa maupun industri manufaktur. Akibat dari perubahan ini, jumlah air limbah yang dibuang ke Sungai Ciliwung juga terus meningkat dari waktu ke waktu. Dengan terus bertambahnya jumlah air limbah, saat ini Kali Ciliwung sudah tidak mampu melakukan *self purification* untuk "membersihkan" polutan-polutan yang masuk bersama air limbah, sehingga kualitas air Sungai Ciliwung terus menurun bahkan saat ini dikelompokkan sudah tercemar berat.

Upaya-upaya untuk mengendalikan pencemaran terus dilakukan pemerintah dalam hal penegakan hukum yang tegas dalam memberikan peringatan atau sanksi yang berat kepada pelanggar pencemaran. Selain itu perlu adanya pemantauan kualitas air baik yang akan masuk ke sungai, atau di lokasi aliran sungai. Pemantauan ini perlu dilakukan secara terus menerus dengan cara menganalisis kualitas air yang masuk atau yang berada pada aliran sungai secara periodik. Bila ada polutan yang masuk ke sungai atau kondisi sungai tercemar ekstrim dalam suatu waktu tertentu, pemerintah atau pihak

yang berwenang untuk mengelola sungai dapat melakukan tindakan pengendalian pencemaran.

Salah satu cara pemantauan kualitas air sungai yaitu dengan menerapkan sistem *online monitoring* kualitas air di beberapa lokasi pemantauan baik di lokasi sumber pencemar, maupun di lokasi aliran sungai itu sendiri (Sudjana, Dr. MA, MSc, 2002)

1.2. Tujuan dan Sasaran

Tujuan dari survei sosial ini adalah untuk mengetahui persepsi masyarakat terhadap rencana penempatan dan pemasangan sistem *online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung.

Sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat mengetahui rencana, tujuan dan manfaat adanya pemasangan sistem *online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung. Diharapkan masyarakat di sekitar terpasangnya sistem *online monitoring* kualitas air dapat mendukung dan menjaga keberadaan sistem tersebut.

II. METODOLOGI

Dalam kegiatan survei persepsi masyarakat ini menggunakan metode analisa deskriptif. Metode survei deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan atau menggambarkan atau menguraikan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi (BPPT Enjiniring, 2014). Pada survei ini mendapatkan gambaran kepada responden tentang pendapat atau aspirasi masyarakat sekitar lokasi sehubungan dengan pemasangan alat *online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung. Pendapat tersebut bisa positif dan negatif, karena belum mengetahui cara kerja dan manfaat secara langsung alat tersebut.

2.1 Lokasi Survei

Lokasi survei ditentukan berdasarkan kepada lokasi rencana pemasangan sistem *online monitoring* kualitas air di Sungai Ciliwung. Lokasi tersebut ada di 14 (empat belas) titik di sepanjang Sungai Ciliwung.

Lokasi-lokasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kelapa Dua (Kelurahan Srengseng Sawah).
2. Fadillah (Kelurahan Cijantung).
3. Condet (Kelurahan Pasar Minggu).
4. Condet (Kelurahan Cililitan).
5. Kalibata (Kelurahan Rawajati).
6. Manggarai (Kelurahan Menteng / Tebet).
7. Jembatan Matraman / Apartemen Menteng (Kelurahan Kenari).
8. RS. Cipto Mangkusumo (Kelurahan Kenari).
9. RS. DGI Cikini (Kelurahan Kenari).
10. Hotel Aryaduta (Kelurahan Senen) berbatasan dengan kelurahan Kwitang (jembatan satu).
11. Pemukiman pedagang Madura di belakang KKO/Marinir Kwitang (Kelurahan Senen).
12. Pertamina (Kelurahan Gambir).
13. Halte busway Veteran/Juanda (Kelurahan Taman Sari).
14. Masjid Istiqlal (Kelurahan Gambir).

2.2 Responden

Objek survei atau responden adalah masyarakat yang tinggal di sekitar lokasi rencana pemasangan sistem *online monitoring* kualitas air. Jumlah responden seluruhnya adalah 56 (lima puluh enam) orang

yang tersebar di 14 (empat belas) lokasi pemasangan sistem tersebut. Responden yang disurvei terdiri dari masyarakat biasa, tokoh masyarakat dan aparat pemerintahan.

2.3 Kuesioner

Kuesioner dibuat sebagian besar dengan pertanyaan tertutup (*close-ended questions*) dan sebagian kecil pertanyaan terbuka (*open questions*). Skala pengukuran yang digunakan adalah skala nominal dan skala ordinal. Kuesioner berisi 30 (tiga puluh) pertanyaan dengan pengelompokan sebagai berikut :

- Identitas responden,
- Persepsi masyarakat terhadap Sungai Ciliwung,
- Pemenuhan kebutuhan air bersih dan sistem sanitasi,
- Persepsi masyarakat terhadap program pengelolaan Sungai Ciliwung bersih.
- Sistem kelembagaan dan partisipasi masyarakat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil survei telah diperoleh tabulasi data dengan menggunakan pengolahan data dengan bantuan software SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) Ver. 15.

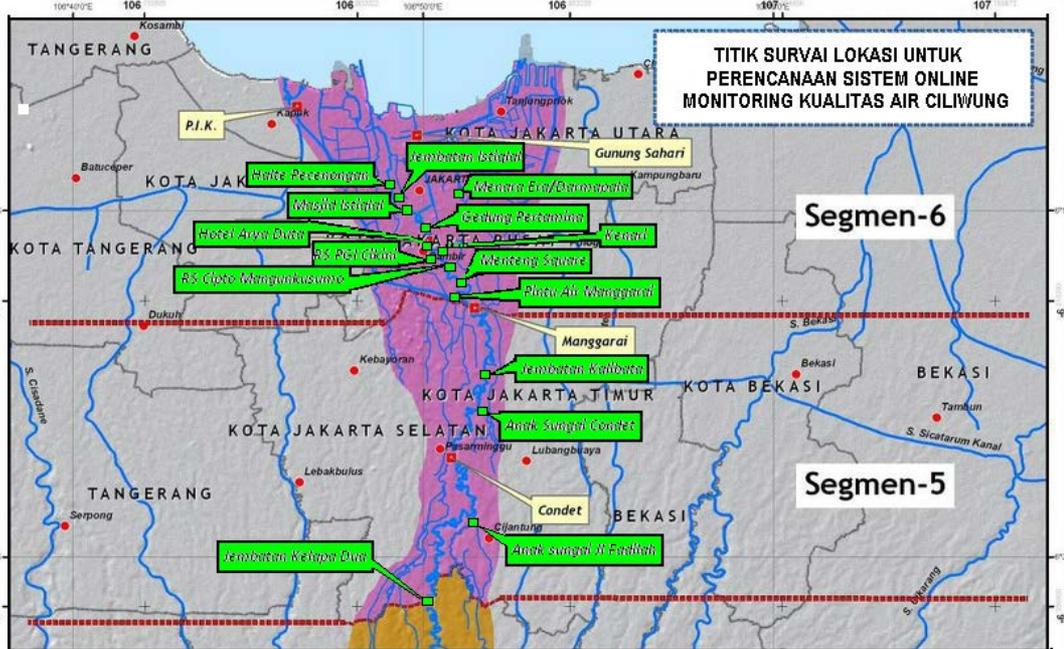
Berdasarkan hasil survei dan wawancara pada masyarakat serta wawancara dengan Lurah Kwitang, Lurah Kenari dan Lurah Srengseng Sawah di 14 titik lokasi, diperoleh 9 (sembilan) titik lokasi yang paling kurang/tidak mendukung pemasangan sistem *online monitoring* berdasarkan sudut pandang sosial sebagai berikut :

1. Lokasi Condet (Kelurahan Pasar Minggu).

Lokasi ini pada survei awal di titik 3. Lokasi ini tidak direkomendasikan karena dari segi keamanan alat. Masyarakat setempat kurang mendukung keamanan alat tersebut jika

dipasang di lokasi ini dan masyarakat disini juga menyatakan bahwa tanggung jawab pemeliharaan dan penjaagaan alat ini sebaiknya menjadi tanggung jawab bersama berbagai instansi

terkait, seperti aparat kelurahan, Dinas2 PU, dan lainnya. Alasan lain yang kurang mendukung adalah daerah ini sering terjadi banjir pada musim hujan, mereka khawatir alat ini dapat terbawa arus Sungai Ciliwung.



Gambar 1. Lokasi Survey Persepsi Masyarakat di 9 (sembilan) titik rencana lokasi *online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung (Sumber : Diolah dari KLHK)

2. Lokasi Apartemen Menteng / Jembatan Matraman (Kelurahan Kenari)

Lokasi ini pada survei awal di titik 7. Lokasi ini tidak direkomendasikan karena para pemukim tinggal di apartemen Menteng dan kurang peduli terhadap keberlangsungan alat ini jika alat *online monitoring* ini dipasang dekat limpasan air limbah dari apartemen ke sungai Ciliwung.

3. Lokasi RS. Cipto Mangunkusumo (Kelurahan Kenari)

Lokasi ini pada survei awal di titik 8. Lokasi ini tidak direkomendasikan karena di

sepanjang sungai Ciliwung dibelakang rumah sakit (RS) Cipto Mangunkusumo, sebagian besar adalah para pendatang yang tinggal di bantaran Sungai dan KTP mereka bukan penduduk DKI Jakarta.



Gambar 2. Foto apartemen Menteng dipinggir S. Ciliwung

Seperti yang terlihat sepanjang bantaran sungai banyak warung – warung dan rumah yang menempel pada tembok Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo. Responden yang menjawab kuisisioner ini adalah staf RS. Cipto. Walaupun mereka menjawab mendukung untuk menjaga dan memelihara alat *online monitoring*, namun masalah keamanan alat tidak bisa menjamin.

4. RS. DGI Cikini (Kelurahan Kenari)

Lokasi ini pada survei awal di titik 9. Lokasi ini tidak direkomendasikan karena responden yang juga staf pegawai RS. DGI Cikini sama sekali tidak menjamin keamanan alat *online monitoring* ini yang dipasang di belakang Rumah Sakit. RS ini tidak mendukung apabila ada kehilangan dan kerusakan alat ini.



Gambar 3. Foto warung dan rumah di belakang RS Cipto



Gambar 4. Foto sungai Ciliwung di belakang RS. DGI Cikini

5. Perumahan lokasi masyarakat Madura dipinggir Sungai (perbatasan antara Kelurahan Senen dan Kelurahan Kwitang).

Lokasi ini berbatasan dengan kelurahan Kwitang dengan kelurahan Senen. Mayoritas penduduk disini berasal dari Madura dengan pekerjaan sehari-hari adalah berjualan kopi dan teh dengan diajakan berkeliling sekitar Monas, Tugu Pak Tani dan Hotel Indonesia. Ketika ditanya mereka tidak mau menjawab, mereka khawatir akan digusur oleh pemerintah daerah, karena mereka tinggal di bantaran Sungai secara tidak legal. Dan pernyataan Lurah Kwitang adalah tidak menjamin jika sistem *online monitoring* ini dipasang di dekat dengan pemukiman mereka. Untuk menjaga dan merawat mereka keberatan. Apabila ada konstruksi bangunan yang berbahan dasar besi kemungkinan bisa hilang.



Gambar 5. Foto penduduk Kwitang di pinggir Sungai Ciliwung

Berdasarkan jawaban responden-responden tersebut di atas yang cenderung tidak setuju (menolak), maka dari 14 (empat belas) lokasi yang ada, maka ditetapkan menjadi 9 (sembilan) lokasi saja yang dipilih/direkomendasikan, yaitu sebagai berikut :

- a. Titik 1 : Kelapa Dua / Srengseng Sawah,
- b. Titik 2 : Fadillah / Cijantung,
- c. Titik 3 : Condet / Cililitan,
- d. Titik 4 : Kalibata / Rawajati,

- e. Titik 5 : Manggarai / Menteng / Tebet,
- f. Titik 6 : RS. Cipto Mangunkusumo / Kenari,
- g. Titik 7 : Aryaduta / Senen / Kwitang,
- h. Titik 8 : Pertamina / Gambir,
- i. Titik 9 : Istiqlal / Pasar Baru.

Hasil pengolahan data tabulasi dan pembahasan tentang persepsi masyarakat terhadap pemasangan sistem *online monitoring* di beberapa titik lokasi akan diuraikan dalam beberapa klasifikasi seperti di bawah ini.

3.1 Status Responden

Dalam klasifikasi ini akan diperlihatkan bagaimana status responden yang tinggal di sekitar rencana lokasi pemasangan sistem *online monitoring*.

Dalam survei persepsi masyarakat ini responden yang paling banyak adalah laki-laki (85,7%) dan sebagian kecil wanita (14,3%). Sebagian besar responden laki-laki, karena memang dilihat dari sifat dan aktivitasnya yang umumnya lebih dinamis dan lebih *mobile*, serta lebih banyak berinteraksi dengan berbagai kalangan terutama dalam hal untuk pengambilan keputusan dalam suatu komunitas.

Dari hasil survei diketahui bahwa usia responden sebagian besar berumur antara 31 sampai 40 tahun (24,4%), kemudian diikuti usia antara 51 sampai 60 tahun (26,8%). Hanya sebagian kecil usia responden berkisar dari usia di atas 60 tahun dan kurang dari 30 tahun. Dilihat dari distribusi usia responden terlihat bahwa rentang usia responden sebagian besar merupakan usia yang sudah matang dalam pengalaman dan bermasyarakat di lingkungan

sekitar tempat tinggalnya (Gambar 6).

Dari hasil survei ini terlihat bahwa usia responden yang terbesar adalah merupakan usia matang (Gambar 2), hal ini sesuai dengan hasil survei tentang status nikah yaitu hampir seluruhnya (92,9%) telah menikah.

Tingkat pendidikan responden sebagian besar sudah berpendidikan SMA ke atas (68,3%). Hanya sebagian kecil (12,2%) saja yang masih berpendidikan SD (Gambar 7).

Dari tingkat pendidikan responden apabila dibandingkan dengan rentang usia matang para responden, maka responden terlihat memahami betul dalam menjawab berbagai pertanyaan dalam wawancara. Pada umumnya mereka telah mengetahui permasalahan dengan hal-hal yang berkaitan dengan Sungai Ciliwung.

Hasil survei persepsi masyarakat ini memperlihatkan bahwa status responden sebagian besar merupakan masyarakat biasa (73,8%), diikuti sebagian kecil yang merupakan tokoh masyarakat (4,3%) dan sisanya merupakan aparat kelurahan (11,9%) seperti ketua RT, ketua RW ataupun lurah (Gambar 8). Hal ini menunjukkan bahwa salah satu tujuan survei adalah melakukan sosialisasi pemasangan sistem *online monitoring* di sepanjang DAS Ciliwung akan lebih mengenai sasaran dengan adanya tokoh masyarakat maupun aparat Kelurahan. Diharapkan mereka dapat meneruskan informasi tentang pemasangan sistem *online monitoring* untuk memberikan data tentang kualitas air Sungai Ciliwung setiap saat.

Hasil survei memperlihatkan bahwa jenis pekerjaan yang paling banyak dari responden adalah sektor informal (26,2%), diikuti oleh Pegawai Negeri Sipil (23,8%) dan sisanya sebagai kecil dari pegawai swasta, wiraswata dan buruh.

3.2 Interaksi Masyarakat Terhadap Sungai Ciliwung

Untuk mengetahui seberapa besar

interaksi atau hubungan masyarakat yang berada di sekitar Sungai terhadap kondisi Sungai Ciliwung, maka dalam survei ini diperlihatkan hasil-hasilnya sebagai berikut.

Hasil survei (Gambar 9) menyatakan bahwa sebagian besar masyarakat sangat peduli (69%) terhadap kondisi Sungai Ciliwung. Kepedulian responden terhadap Sungai Ciliwung dilihat dari kegiatan pembersihan sampah dan lingkungan Sungai Ciliwung. Adanya aktivitas kelompok Cinta Ciliwung Bersih menunjukkan manfaat yang sangat baik bagi konservasi Sungai Ciliwung. Hanya sebagian kecil saja masyarakat yang kurang peduli (4,8%) terhadap kondisi Sungai Ciliwung.

Hasil survei tentang keikutsertaan masyarakat dalam kegiatan kebersihan Sungai Ciliwung menyatakan bahwa sebagian (50%) masyarakat sering melakukan kegiatan kebersihan Sungai Ciliwung baik itu dalam seminggu atau sebulan sekali. Meskipun tidak semua responden tidak pernah ikut dalam kegiatan kebersihan Sungai Ciliwung karena kesibukan atau memang tidak ada program kebersihan sungai dari lingkungan maupun pemerintah daerah setempat. Beberapa responden yang sering melakukan kegiatan kebersihan merupakan anggota komunitas peduli dan pencinta Sungai Ciliwung.

Sebagian besar (78,6%) responden mengatakan bahwa sudah mengetahui adanya komunitas masyarakat peduli Sungai Ciliwung. Keberadaan Komunitas Peduli Ciliwung yang merupakan organisasi masyarakat yang tersebar di wilayah Kelurahan Jakarta maupun Depok dan Bogor.

Kondisi Sungai Ciliwung, baik kuantitas maupun kualitasnya, ternyata berdampak dan dirasakan

juga oleh masyarakat. Karena itu sebagian besar responden menyatakan berkepentingan (83,3%) dengan kondisi Sungai Ciliwung, 9,5%, hanya sebagian kecil saja yang menyatakan tidak berkepentingan sama sekali.

Tempat tinggal responden yang berada di sekitar rencana pemasangan sistem *online monitoring* sebagian besar (54,8%) berjarak kurang dari 10 meter, diikuti tempat tinggal yang berjarak 11 sampai 20 meter. Hal ini menunjukkan bahwa banyak masyarakat tinggal begitu dekat dengan Sungai Ciliwung. Dalam Perpu RI No. 38 Tahun 2011 tentang sungai dikatakan bahwa garis sepadan sungai minimal 10 (sepuluh) meter dari tepi kiri dan kanan sepanjang sungai (Peraturan Pemerintah RI, 2013), maka apabila ada bangunan di sepanjang sepadan sungai harus ditertibkan untuk mengembalikan fungsi sungai.

3.3 Kondisi Sungai Ciliwung

Tujuan yang diinginkan adalah untuk mengetahui kondisi Sungai Ciliwung yang sebenarnya menurut responden yang tinggal di pinggir Sungai. Hasil survei menunjukkan hal-hal berikut seperti dibawah ini.

Sebagian besar responden (61,9%) menyatakan Sungai Ciliwung saat ini sudah sangat tercemar selebihnya responden menyatakan tercemar. Hanya sedikit (2,4%) responden yang menyatakan tidak tercemar (Gambar 10).

Hal ini bukanlah rahasia umum bahwa Sungai Ciliwung saat ini memang sangat tercemar. Kenyataannya pencemaran terus bertambah seiring dengan pertumbuhan penduduk di Ibu Kota Jakarta yang terus meningkat.

Pengaruh musim kemarau ternyata juga menunjukkan hal yang signifikan, yaitu air Sungai Ciliwung kualitasnya menurun. Bau busuk dan pendangkalan sungai mendominasi pandangan masyarakat (82%) terhadap kondisi sungai, sementara masyarakat yang lain (14,3%) berpendapat bahwa

kualitas dan kuantitas Sungai Ciliwung tidak berubah dan debitnya hanya sedikit berkurang (Gambar 11).

Sedangkan pada musim penghujan secara visual masyarakat melihat air Sungai menjadi sangat keruh dan kuantitasnya sangat berlebih dan sebagian bahkan sering banjir hingga sampai masuk ke rumah tinggal mereka. Sebagian besar (66,7%) responden menyatakan warna Sungai sangat keruh dan meskipun terjadi banjir air tidak masuk sampai ke rumah mereka (Gambar 12).

Seperti yang telah disebutkan di atas bahwa Ciliwung kondisinya sudah sangat tercemar. Umumnya responden mengatakan bahwa sumber utama pencemar Sungai Ciliwung adalah sampah yang berasal dari masyarakat (64,3%), diikuti oleh limbah cair domestik atau air limbah rumah tangga dan limbah industri (Gambar 13).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Kementerian Lingkungan Hidup pada tahun 2007, limbah rumah tangga yang menjadi beban Sungai Ciliwung jumlahnya mencapai 338 ribu ton per tahun. Dari seluruh sampah rumah tangga yang dihasilkan masyarakat, yakni sebanyak 76%, berasal dari berbagai daerah permukiman di wilayah DKI Jakarta (Kompas Media Nusantara, Juni 2009).

Sebagian besar (61,9%) masyarakat menyatakan bahwa indikator pencemar utama pada Sungai Ciliwung adalah warna air sungai keruh atau hitam, dan sebagian lagi (19%) menyatakan bahwa air sungai tidak hanya berwarna hitam tetapi juga berbau busuk dan terlihat banyak sampahnya. Sesuai dengan hasil pengukuran kualitas air sungai di lokasi-lokasi responden menunjukkan bahwa nilai parameter

beban pencemar yaitu konsentrasi COD melebihi baku mutu (Gambar 30) sesuai dengan standar baku mutu peruntukan air Golongan B (Keputusan Gubernur DKI Jakarta, 2005).

Sebagian responden berpendapat bahwa yang harus menjaga kualitas dan kuantitas Sungai Ciliwung adalah pihak pemerintah daerah DKI Jakarta serta sebagian lagi menyatakan bahwa masyarakat itu sendiri yang harus menjaga kualitas air Sungai Ciliwung. Sementara sebagian kecil lainnya menyatakan bahwa kualitas dan kuantitas Sungai Ciliwung merupakan kewajiban bersama dan seluruh *stakeholders*.

3.4 Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih dan Sistem Sanitasi

Tujuan dalam hal ini adalah untuk mengetahui bagaimana perilaku masyarakat di lokasi pemasangan sistem *online monitoring* dalam pemenuhan kebutuhan air bersih serta kebiasaan dalam penggunaan sistem sanitasi.

Hasil survei menunjukkan bahwa sumber air bersih utama bagi masyarakat untuk kehidupan sehari-hari didapatkan dari sumur/air tanah dangkal (81%) dan sumber dari PAM/Paliija (16,7%). Hanya sebagian kecil saja (2,4%) masyarakat yang menggunakan sumur air tanah dalam. Tidak ada masyarakat yang menggunakan sumber air bersih dari Sungai Ciliwung.

Sebagian besar (57,1%) masyarakat mengatakan bahwa kualitas sumber air bersih yang mereka dapatkan dari air sumur adalah bagus dan jernih. Meskipun sebagian lagi mengatakan bahwa kualitas sumur mereka berwarna kuning dan bau. Meskipun air sumur tersebut secara fisik bagus atau jernih tentunya akan lebih baik apabila air dari sumur penduduk di sepanjang Sungai Ciliwung di uji laboratorium untuk mengetahui apakah air sumur tersebut layak memenuhi standar baku mutu air bersih.

Tentang kondisi sanitasi

masyarakat menunjukkan sebagian besar (83,3%) masyarakat telah menggunakan *septic tank*. Meskipun masih (11,9%) masyarakat masih membuang air limbahnya langsung ke Sungai (Gambar 14). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kualitas Sungai Ciliwung cukup tinggi.

Hasil survei di atas sangat berhubungan dengan keberadaan sarana MCK (Mandi, Cuci dan Kakus) di sekitar tempat tinggal responden.

Sebagian besar (78,6%) masyarakat mengatakan bahwa di sekitar rumah mereka tidak ada lagi sarana MCK umum. Hanya sebagian kecil (21,4%) saja mengatakan bahwa MCK masih ada. Meskipun ada MCK di sekitar mereka, tapi mereka sudah tidak menggunakannya lagi. Keberadaan MCK biasanya digunakan oleh warga masyarakat yang tidak tinggal disitu, seperti sopir, pengumpul barang bekas atau warga yang lewat saja.

Sementara itu tentang cara pembuangan sampah padat rumah tangga menunjukkan (Gambar 15), bahwa sebagian besar (78,65%) responden menggunakan tong sampah sendiri, sisanya menggunakan kantong plastik (11,9%), menggunakan lubang sampah (2,4%). Walaupun begitu masih ada juga masyarakat yang membuang sampah padatnya langsung ke Sungai Ciliwung walaupun jumlahnya sangat sedikit.

Hal inipun menunjukkan bahwa masyarakat yang berada di lokasi rencana penempatan sistem *online monitoring* mempunyai tingkat kesadaran yang tinggi akan pentingnya kebersihan Sungai Ciliwung.

3.5 Persepsi Masyarakat terhadap Program Pengelolaan Sungai Ciliwung Bersih

Dalam kualifikasi disini sasaran yang ingin diperoleh adalah mengetahui persepsi masyarakat terhadap program-program pemerintah tentang pengelolaan Sungai Ciliwung Bersih.

Kesediaan responden dalam mendukung program pemerintah pusat dan daerah yang bertujuan untuk menjaga kualitas dan kuantitas air Sungai Ciliwung ternyata sangat besar, yaitu 85,6%. Hal ini memperlihatkan bahwa kesadaran masyarakat yang cukup tinggi akan pentingnya peran pemerintah dalam menjaga kelestarian lingkungan, khususnya kondisi Sungai Ciliwung.

Tentang rencana pemasangan alat teknologi *Online Monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung 92,9% responden tidak mengetahuinya. Jadi hanya 7,1% responden yang mengetahuinya. Namun walaupun tidak mengetahui mereka tetap menyetujui rencana pemasangan alat teknologi *Online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung.

Pemerintah yang diwakili oleh Kementerian Lingkungan Hidup merencanakan membangun sistem *online monitoring* kualitas air di DAS Ciliwung. Dengan adanya rencana ini seluruh responden menyatakan setuju (100%). Dengan demikian mereka pun mengharapkan manfaat yang akan dirasakan dengan adanya pemasangan teknologi *online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung.

Manfaat dari pemasangan sistem *online monitoring* kualitas air yang ingin didapat oleh sebagian besar (54,8%) responden adalah memperoleh informasi tentang kualitas air Sungai Ciliwung, diikuti dapat berpartisipasi dalam mengelola/menjaga kualitas Sungai Ciliwung (28,6%) dan responden (11,9%) dapat menambah pengetahuan tentang teknologi *online monitoring* (Gambar 16).

Tentang kesediaan responden untuk menjaga dan merawat sistem

peralatan tersebut apabila terpasang sebagian besar menyatakan sangat bersedia (66,7%) dan bersedia (28,6 %). Meskipun yang tidak bersedia hanya sedikit (4,8 %), hal ini disebabkan responden sudah tua, tidak ada waktu dan mengurus rumah tangga (Gambar 17).

3.6 Sistem Kelembagaan dan Partisipasi Masyarakat

Maksud kualifikasi ini adalah ingin mengetahui seberapa besar keterlibatan masyarakat dalam kelembagaan dan partisipasi masyarakat dalam program-program pemerintah.

Hasil survei menyatakan bahwa keterlibatan responden atau masyarakat setempat dalam pelaksanaan program-program pembangunan yang di kelola oleh pemerintah daerah (lurah dan camat) menunjukkan hal yang bagus, yaitu sangat baik 52,4 %, baik 40,5 % dan kurang baik 7,1 %. Artinya 92,9% masyarakat melihat telah dilibatkan oleh pihak pemerintah dalam pelaksanaan program-program pembangunan.

Menurut sebagian besar responden (76,2%) kebijakan pemerintah daerah sudah sangat mendukung kebutuhan masyarakat, namun hanya 23,8 % yang menyatakan bahwa kebijakan pemerintah daerah belum mendukung kebutuhan masyarakat banyak.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dengan melihat strata responden terdiri dari aparatur pemerintah (lurah dan camat), tokoh masyarakat, masyarakat biasa dan penduduk sekitar DAS Ciliwung mulai dari hulu di kelurahan Srengseng Sawah

sampai ke hilir di Masjid Istiqlal Kelurahan Pasar Baru, maka diharapkan teknologi *online monitoring* yang akan dipasang di Sungai Ciliwung akan lebih cepat disosialisasikan dan diterapkan.

Umumnya masyarakat sekitar DAS Ciliwung peduli atau sangat peduli terhadap kondisi Sungai Ciliwung. Bahkan di beberapa kelurahan telah terbentuk Komunitas Peduli Ciliwung (KPC) atau Darling (Sadar Lingkungan) yang jelas mempunyai andil dan peran yang cukup besar terhadap pemeliharaan atau konservasi Sungai Ciliwung, sehingga daya dukung dan daya tampung Sungai Ciliwung dapat dijaga atau bahkan ditingkatkan.

Umumnya masyarakat mengetahui dan menyatakan bahwa Sungai Ciliwung sudah tercemar, namun karena ketidakberdayaan mereka dalam hal kualitas SDM, masalah pendanaan dan masih kurang intensifnya koordinasi dengan institusi pemerintah dan swasta, maka sebagian besar masyarakat yang tinggal di DAS Ciliwung tidak dapat berbuat banyak guna menanggulangi masalah pencemaran lingkungan yang terjadi.

Umumnya masyarakat sekitar DAS Ciliwung sangat mendukung penerapan teknologi *Online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung, meskipun hanya sebagian kecil saja yang dapat menjamin keamanan alat teknologi sistem *online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung bila diterapkan nanti. Kebiasaan dan budaya masyarakat sekitar DAS Ciliwung masih menunjukkan pada kondisi yang hanya menerima keadaan atas situasi yang ada dan kerap kali terjadi berulang-ulang walaupun efek negatifnya sebenarnya dirasakan merugikan bagi masyarakat itu sendiri. Keadaan ini mengungkapkan peran pasif dari masyarakat.

Manfaat yang diinginkan oleh masyarakat dengan akan diterapkannya teknologi sistem *Online monitoring* kualitas air adalah : informasi tentang

banjir, pencemaran (kualitas air) dan rencana pengelolaan serta pengembangan Sungai Ciliwung. Lebih jauh lagi harapan yang ingin diperoleh adalah adanya kemungkinan kemudahan untuk memperoleh informasi tentang pencegahan terjadinya bencana, misalnya dengan penerapan EWS (Early Warning System) untuk terjadinya pencemaran lingkungan air yang membahayakan.

4.2 Saran

Untuk mempersiapkan penerapan teknologi sistem teknologi *Online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung, dibutuhkan tahapan-tahapan seperti sosialisasi yang lebih intens dan detil, baik kepada jajaran aparat pemerintah, pihak institusi swasta maupun masyarakat yang berinteraksi dengan Sungai Ciliwung dan tinggal di sekitar DAS Ciliwung.

Faktor keamanan dalam operasional dan pemeliharaan sistem teknologi *Online monitoring* harus menjadi perhatian utama, agar keberlanjutan penerapan dan manfaat dari sistem tersebut dapat lebih terjamin. Dalam hal ini, sekali lagi sangat dibutuhkan peran aktif dari masyarakat untuk turut menjaga dan meningkatkan keadaan yang lebih kondusif. Dengan demikian adanya satu teknologi baru ditengah-tengah masyarakat dan yang jelas-jelas akan memberi manfaat besar bagi mereka akan lebih terjamin lagi

dalam keberlanjutannya karena masyarakat sendiri merasa turut memilikinya.

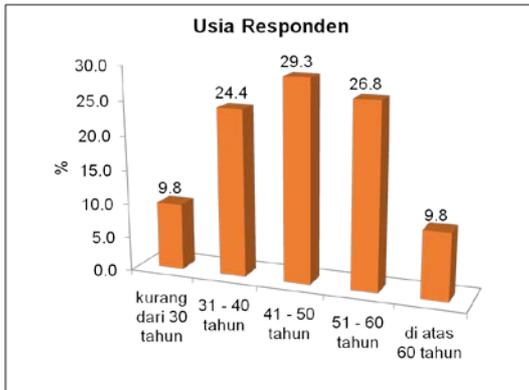
Dalam penerapan sistem teknologi *Online monitoring* kualitas air Sungai Ciliwung selayaknya koordinasi seluruh *stakeholder* dirumuskan dalam bentuk SOP (*Standard Operation Procedure*), dimana masyarakat juga harus dijadikan sebagai subyek bukan semata-mata obyek program tersebut.

Adanya kelompok-kelompok yang sangat peduli terhadap kondisi Sungai Ciliwung dan mau turut menjaga dan memeliharanya, seperti KPC (Komunitas Peduli Ciliwung) atau yang lainnya, maka selayaknya pemerintah pusat atau daerah membuat program-program yang semakin melibatkan masyarakat banyak, terutama masyarakat yang tinggal di DAS Ciliwung.

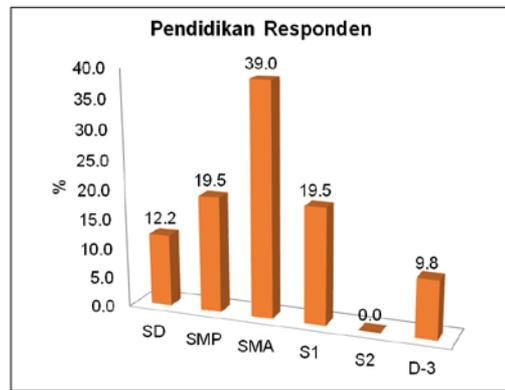
DAFTAR PUSTAKA

- Sudjana, Dr. MA, MSc, 2002, *Metode Statistik*, Penerbit Tarsito, Bandung,.
- BPPT Enjiniring, 2014, *Laporan Akhir Pengkajian Penerapan Sistem Monitoring Pengendalian Pencemaran DAS Ciliwung, BPPT.*
- Peraturan Pemerintah RI No. 3 Tahun 2011, tentang Sungai.
- Kompas Media Nusantara, PT. Ekspedisi Ciliwung, Penerbit Buku Kompas, Juni 2009.
- Keputusan Gubernur DKI Jakarta, No. 582 Tahun 1995 tentang Tentang Penetapan Peruntukan dan Baku Mutu Air Sungai/Badan Air Serta Baku Mutu Limbah Cair di Wilayah Daerah Khusus Ibukota Jakarta.

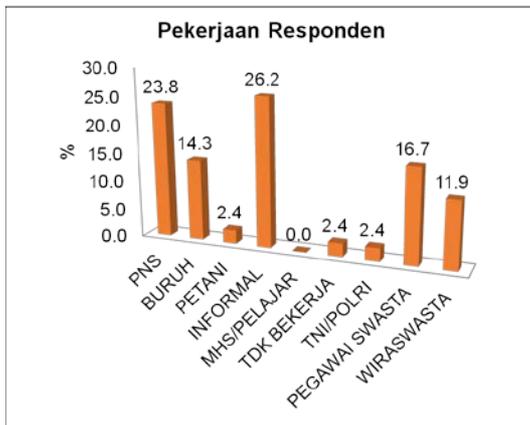
LAMPIRAN



Gambar 6. : Grafik Usia Responden



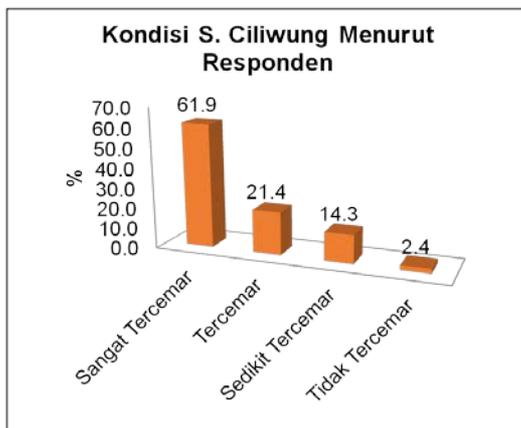
Gambar 7. : Grafik Pendidikan Responden



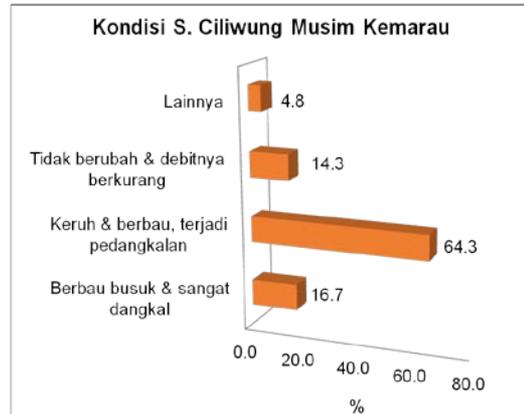
Gambar 8. : Grafik Pekerjaan Responden



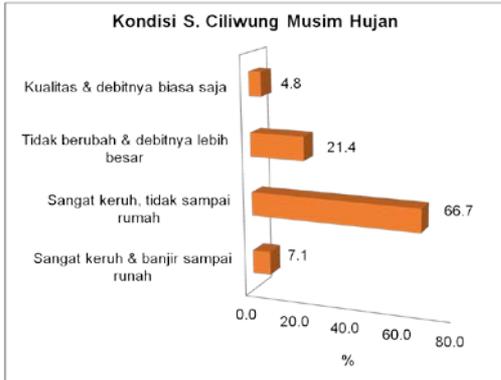
Gambar 9. : Grafik Kepedulian Terhadap Sungai Ciliwung



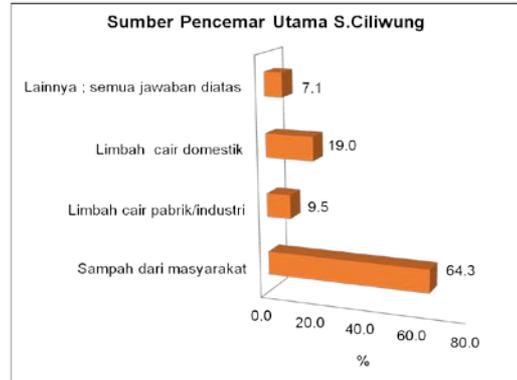
Gambar 10. : Grafik Kondisi Sungai Ciliwung Menurut Responden



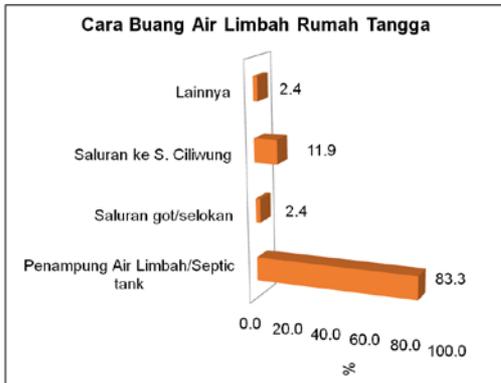
Gambar 11. : Grafik Kondisi Sungai Ciliwung di Musim Kemarau



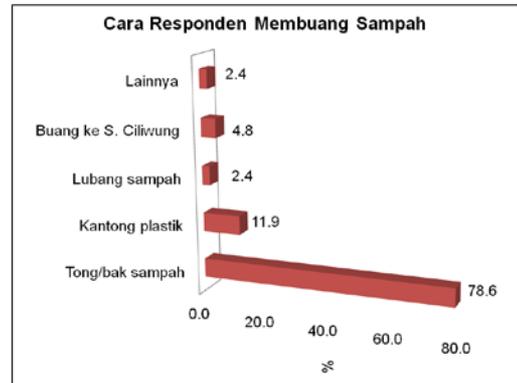
Gambar 12. : Grafik Kondisi Sungai Ciliwung di Musim Hujan



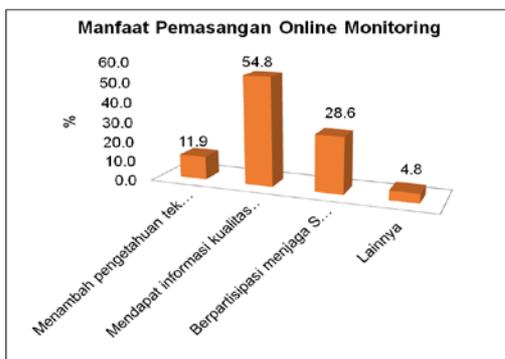
Gambar 13. : Grafik Sumber Pencemar Utama Sungai Ciliwung



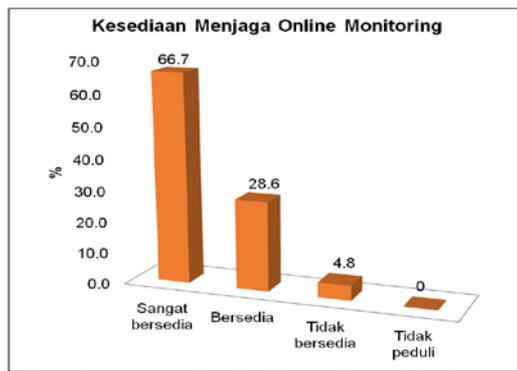
Gambar 14. : Grafik Cara Buang Air Limbah Rumah Tangga



Gambar 15. : Grafik Cara Responden Membuang Sampah



Gambar 16. : Grafik Manfaat Pemasangan Online monitoring



Gambar 17. : Grafik Kesediaan Menjaga Online monitoring