

## **Perilaku Beberapa Klaster Masyarakat Di Sekitar Sungai Tuk Terhadap Air Limbah Domestik**

**Lutfi Aris Sasongko**

Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim

### **Abstract**

Water is the most precious natural material. Water quality is strongly influenced by the social environment such as population density and social density. Tuk River is one of the Kali Garang River tributary that crossed markets and residential areas that have the potential for contamination by domestic waste. Region through which the river, these include the Sampangan Village and Bendan Ngisor Village Gajahmungkur District. The focus of this research is the behavior of a few clusters of communities around the Tuk River related domestic waste water disposal in terms of aspects of knowledge, attitude and action. Primary data were collected by conducting interviews using the questionnaire tool. Secondary data in the form of a general description of the Tuk River and statistical data obtained from relevant agencies. The populations in this study were residents in the Bendan Ngisor Village and Sampangan Village. The design of the study sample was selected proportionally based on location of residence. The numbers of samples taken from each cluster of residence and selected purposively. Selected sample is the sample that living near the Tuk River and dispose of domestic waste water into the Tuk River. The data have been collected were analyzed by analysis of frequency tables, cross tabulation and simple correlation analysis. The results showed that the behavior of middle settlement cluster of respondents to domestic waste water on aspects of knowledge and attitude better than any other settlement clusters. However, in action aspect, respondents in small settlement cluster better than the other two clusters of settlements. The level of education has a fairly good correlation in the attitudes of respondents, but still less correlated to the knowledge and actions in respondent's domestic waste water disposal into the river bodies. The fact that encountered in the field, indicating that the action of respondents in addition to dispose of domestic waste water is influenced by the knowledge and attitudes are also influenced by the existing drainage system in the neighborhood.

Keywords: Tuk River, domestic waste water

## Pendahuluan

Air merupakan bahan alam yang paling berharga. Air tidak saja diperlukan untuk kehidupan manusia, hewan dan tanaman, tetapi juga merupakan media pengangkutan, sumber energi dan berbagai keperluan lainnya (Arsyad, 1989). Kuantitas/jumlah air umumnya sangat dipengaruhi oleh lingkungan fisik daerah seperti curah hujan, topografi dan jenis batuan. Sedangkan kualitas air sangat dipengaruhi oleh lingkungan sosial seperti kepadatan penduduk dan kepadatan sosial. Dari sisi kuantitas air di alam ini jumlahnya relatif tetap namun kualitasnya semakin lama semakin menurun (Hadi dan Purnomo, 1996). Kerusakan air menurut Arsyad (1989) adalah berupa hilangnya atau mengeringnya sumber air dan menurunnya kualitas air.

Di negara-negara berkembang termasuk Indonesia, pencemaran domestik merupakan jumlah pencemar terbesar (85%) yang masuk ke badan air. Besarnya jumlah pencemar domestik yang masuk ke badan air disebabkan oleh kesadaran masyarakat untuk hidup bersih dan sehat masih relatif rendah. Sebagian besar masyarakat masih membuang air limbah domestik dari kegiatan mandi, cuci, dan kakus (*grey water*) begitu saja ke dalam saluran drainase yang seharusnya untuk air hujan. Bahkan limbah domestik padat sering juga dibuang ke badan air (sungai). Akibatnya banyak jenis penyakit yang muncul secara epidemik maupun endemik melalui perantara air. Penyakit yang timbul melalui perantara air disebut *water born disease*. Limbah domestik yang paling dominan adalah jenis organik yang berupa kotoran manusia dan hewan.

Sungai Tuk merupakan salah satu anak sungai Kali Garang yang terletak di Kota Semarang. Sungai ini melintasi wilayah pasar dan pemukiman sehingga memiliki potensi tercemar oleh limbah domestik. Wilayah yang dilewati sungai ini antara lain adalah Kelurahan Sampangan dan Kelurahan Bendan Ngisor Kecamatan Gajahmungkur. Pemukiman di kedua wilayah tersebut bervariasi antara pemukiman kampung, perumahan klaster 21 (perumahan kecil) dan perumahan klaster 70 ke atas (perumahan sedang).

Jumlah penduduk yang terus bertambah dan kebiasaan penduduk yang tidak sehat akan mendorong peningkatan jumlah limbah yang dihasilkan dari kegiatan domestik. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa Sungai Tuk sudah tidak dapat dimanfaatkan lagi menjadi sumber air bersih mengingat air sungai tersebut berwarna hitam dan tertutup sampah. Pencemaran yang terjadi dalam sungai ini menjadi penting untuk dikaji

mengingat Sungai Tuk bermuara di dekat titik pengambilan air Sungai Kaligarang yang menjadi sumber bahan baku air minum Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Semarang.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, beberapa pertanyaan penelitian yang dapat diajukan adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perilaku dari aspek pengetahuan, sikap dan tindakan ketiga klaster masyarakat di sekitar Sungai Tuk terhadap air limbah domestik?
2. Bagaimana hubungan antara tingkat pendidikan dengan perilaku ketiga klaster masyarakat di sekitar Sungai Tuk terhadap air limbah domestik?

### **Bahan Dan Metode**

Fokus penelitian ini adalah meliputi aspek pengetahuan, sikap dan tindakan beberapa klaster masyarakat di sekitar Sungai Tuk terhadap air limbah domestik. Penelitian dilakukan di daerah aliran Sungai Tuk yang melewati Kelurahan Sampangan dan Kelurahan Bendan Ngisor Kecamatan Gajahmungkur. Lokasi ini dipilih karena di kedua kelurahan ini terdapat tiga klaster permukiman penduduk yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu permukiman kampung, permukiman perumahan kecil (klaster 21) dan permukiman perumahan sedang (klaster 70 ke atas). Selain itu Sungai Tuk bermuara di dekat titik pengambilan air Sungai Kaligarang yang menjadi sumber bahan baku air minum Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Semarang.

Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan melakukan wawancara terhadap responden sebagai sumber data dengan menggunakan alat bantu kuisioner. Data sekunder berupa deskripsi umum Sungai Tuk dan data statistik yang diperoleh dari instansi terkait.

Populasi dalam penelitian ini adalah penduduk di Kelurahan Bendan Ngisor dan Sampangan. Rancangan sampel penelitian ini dipilih secara proporsional berdasarkan lokasi tempat tinggalnya. Jumlah sampel yang diambil dari setiap klaster tempat tinggal adalah 20 orang dan dipilih secara *purposive*. Sampel terpilih adalah sampel yang tinggal di sekitar Sungai Tuk dan membuang air limbah domestik ke Sungai Tuk. Sampel dalam penelitian ini adalah kepala keluarga dan atau istri kepala keluarga di tiga klaster permukiman terpilih yaitu Jl. Menoreh Utara, Perumnas Sampangan dan Jl. Bukit Unggul Kecamatan Gajah Mungkur Kota Semarang.

Jumlah KK terpilih ditentukan berdasarkan estimasi jumlah KK yang membuang air limbahnya melalui suatu outlet terpilih. Pada klaster permukiman perumahan sedang diketahui bahwa jumlah KK yang

membuang air limbah domestiknya pada outlet terpilih adalah 25 orang, klaster permukiman perumahan kecil 74 buah dan klaster permukiman kampung 28 buah. Berdasarkan jumlah tersebut maka dipilih jumlah 20 KK untuk menjadi sampel penelitian yang mewakili masing-masing klaster permukiman. Untuk ketiga lokasi tempat tinggal tersebut, keseluruhan jumlah sampel adalah 60 orang.

Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisa dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Analisis tabel frekuensi

Analisis tabel frekuensi digunakan untuk mengkaji keadaan umum daerah penelitian dan karakteristik responden yang dikumpulkan dari pengamatan dan wawancara di lapangan.

b. Analisis tabulasi silang

Analisis tabulasi silang digunakan untuk mengidentifikasi pengetahuan, sikap dan tindakan responden di setiap klaster permukiman terkait air limbah domestik.

c. Analisis korelasi sederhana

Analisis korelasi digunakan untuk melihat hubungan antara variable pendidikan dengan perilaku responden terhadap air limbah domestik.

Analisis dilakukan dengan alat bantu software Microsoft Excel.

### **Hasil Penelitian Dan Pembahasan**

Penelitian dilakukan di daerah aliran Sungai Tuk yang secara administratif termasuk dalam wilayah Kelurahan Sampangan dan Kelurahan Bendan Ngisor Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang. Penelitian dilakukan pada tiga klaster permukiman, yaitu klaster permukiman perumahan sedang, klaster permukiman perumahan kecil dan klaster permukiman kampung. Klaster permukiman perumahan sedang di daerah aliran Sungai Tuk berada di wilayah RW III Kelurahan Bendan Ngisor. Klaster permukiman perumahan kecil berada di wilayah RW III Kelurahan Sampangan. Klaster permukiman kampung berada di wilayah RW II Kelurahan Sampangan.

Keadaan topografi daerah aliran Sungai Tuk relatif datar dan sedikit berbukit. Daerah hulu memiliki bentuk berbukit sedang bagian tengah dan hilir berbentuk datar. Sungai Tuk ini bermuara pada Sungai Kaligarang. Titik muaranya terletak di wilayah Kelurahan Sampangan. Air limbah yang dihasilkan oleh penduduk di sekitar Sungai Tuk secara umum berasal dari aktivitas permukiman, rumah makan, perkantoran, perniagaan dan asrama. Menurut Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 112 Tahun 2003

tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, air limbah yang berasal dari aktivitas tersebut di atas termasuk golongan air limbah domestik.

#### A. Karakteristik Responden

Responden yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah penduduk RW III Kelurahan Benda Ngisor (mewakili responden dari klaster permukiman perumahan sedang), penduduk RW III Kelurahan Sampangan (mewakili responden dari klaster permukiman perumahan kecil) dan penduduk RW II Kelurahan Sampangan (mewakili responden dari klaster permukiman kampung). Setiap klaster permukiman diambil sampel sejumlah 20 orang sehingga jumlah responden dalam penelitian ini adalah 60 orang. Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### a. Komposisi Umur Responden

Dalam penelitian ini, responden yang diwawancarai berumur 20 – 63 tahun (Tabel 1). Paling banyak adalah responden yang berumur antara 30-39 tahun (30%) dan paling sedikit adalah responden yang berumur lebih dari 60 tahun (3,3%).

Tabel 1. Komposisi Umur Responden

Umur	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	kampung	
20-29	3 (15.0%)	2 (10.0%)	6 (30.0%)	11 (18.3%)
30-39	6 (30.0%)	6 (30.0%)	3 (15.0%)	15 (25.0%)
40-49	6 (30.0%)	5 (25.0%)	3 (15.0%)	14 (23.3%)
50-59	4 (20.0%)	6 (30.0%)	7 (35.0%)	17 (28.3%)
60 ke atas	1 (5.0%)	1 (5.0%)	1 (5.0%)	3 (5.0%)
Total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

##### b. Pendidikan Terakhir

Tingkat pendidikan responden penelitian ini bervariasi, mulai dari tidak sekolah (1,7%) sampai Sarjana/Pasca Sarjana (13,3%). Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat diketahui bahwa 35% responden telah menyelesaikan pendidikan sampai tingkat SLTA (SMA&SMK). Tingkat

pendidikan responden pada klaster permukiman perumahan sedang yang mencapai jenjang S1 – S2 jumlahnya relatif lebih banyak bila dibandingkan dengan tingkat pendidikan responden pada klaster permukiman perumahan kecil dan klaster permukiman kampung. Responden pada klaster permukiman perumahan kecil tingkat pendidikannya mayoritas adalah lulusan SMA sedangkan responden pada klaster permukiman kampung umumnya hanya menyelesaikan pendidikan sampai tingkat SD. Jumlah responden yang lulus SD pada klaster permukiman ini adalah 10 orang (50%).

Apabila dilihat secara keseluruhan karakteristik responden menurut tingkat pendidikan yang ditempuhnya dapat disimpulkan bahwa secara umum responden pada klaster permukiman perumahan kecil relatif lebih terdidik dibandingkan dengan kedua klaster permukiman lainnya meskipun responden yang mencapai tingkat pendidikan tertinggi berada pada klaster permukiman perumahan sedang.

Tabel 2. Karakteristik Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Pendidikan	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	kampung	
Tidak sekolah	0 (.0%)	0 (.0%)	1 (5.0%)	1 (1.7%)
SD	3 (15.0%)	2 (10.0%)	10 (50.0%)	15 (25.0%)
SMP	3 (15.0%)	2 (10.0%)	4 (20.0%)	9 (15.0%)
SMA	9 (45.0%)	10 (50.0%)	2 (10.0%)	21 (35.0%)
D1 – D3	1 (5.0%)	3 (15.0%)	2 (10.0%)	6 (10.0%)
S1-S2	4 (20.0%)	3 (15.0%)	1 (5.0%)	8 (13.3%)
Total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

Total jumlah anggota keluarga responden dalam penelitian ini adalah 330 orang dan rata-rata jumlah anggota keluarga adalah 5,5 orang per

rumah. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa jumlah anggota keluarga seluruh responden pada klaster permukiman perumahan sedang adalah 110 orang, klaster permukiman perumahan kecil 91 orang dan klaster permukiman kampung adalah 129 orang. Klaster permukiman perumahan sedang memiliki rata-rata jumlah anggota keluarga per rumah sebesar 5,5 orang, perumahan kecil 4,55 sedang permukiman kampung sebesar 6,45 orang. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa jumlah anggota keluarga per rumah pada klaster permukiman kampung relatif lebih tinggi dibanding dengan kedua klaster permukiman yang lain.

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah Anggota Keluarga	Klaster			Total
	Perum Sedang	Perum Kecil	Kampung	
kurang dari 4 orang	2 (10.0%)	7 (35.0%)	2 (10.0%)	11 (18.3 %)
4-6 orang	13 (65.0%)	10 (50.0%)	11 (5.0%)	34 (56.7 %)
7-9 orang	4 (20.0%)	3 (15.0%)	4 (20.0%)	11 (18.3 %)
lebih dari 9 orang	1 (5.0%)	0 (.0%)	3 (15.0%)	4 (6.7 %)
Total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

## B. Perilaku terhadap Air Limbah Domestik

Manusia sebagai makhluk hidup dilengkapi dengan akal dan pikiran yang berfungsi untuk mengontrol dan mengendalikan perilakunya agar sesuai dengan yang dikehendakinya. Penelitian ini membagi bentuk operasional perilaku ini dalam tiga jenis sebagaimana yang dikemukakan oleh Soekidjo Notoatmojo (1985) dalam Hakim (2004) yaitu : (a). perilaku dalam bentuk pengetahuan ; (b) perilaku dalam bentuk sikap dan (c). perilaku dalam bentuk tindakan.

### a. Pengetahuan Responden tentang Air Limbah Domestik

Pengetahuan responden tentang air limbah domestik dilihat dari pengetahuannya tentang keberadaan UULH No. 23 Tahun 1997, isi

UULH tersebut, keberadaan peraturan tentang air limbah domestik dan definisi air limbah domestik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa 61,7 % responden pernah mendengar UU No. 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup. Responden pada klaster permukiman perumahan sedang yang pernah mendengar peraturan perundangan tersebut jumlahnya lebih banyak dibandingkan dengan jumlah responden pada kedua klaster permukiman lainnya (lihat Tabel 4).

Tabel 4. Pengetahuan Responden Mengenai Keberadaan UU Lingkungan Hidup

Keterangan	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	Kampung	
Tidak	7 (35.0%)	8 (40.0%)	8 (40.0%)	23 (38.3%)
Pernah	13 (65.0%)	12 (60.0%)	12 (60.0%)	37 (61.7%)
Total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

Setelah dilakukan wawancara lebih lanjut diketahui pengetahuan responden tentang peraturan tersebut masih minim. Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa tidak ada seorang responden pun yang mengetahui secara keseluruhan isi UU No. 23 Tahun 1997 tersebut. Responden banyak yang belum pernah membaca UULH tersebut secara keseluruhan. Enam puluh dua koma dua persen responden yang pernah mendengar hanya mengetahui sebagian isi UU tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup tersebut. Responden pada klaster permukiman perumahan kecil yang mengetahui sebagian isi UULH jumlahnya lebih banyak dibandingkan kedua klaster permukiman lainnya (lihat Tabel 5).

Tabel 5. Pengetahuan Responden Mengenai Isi UU Lingkungan Hidup

Keterangan	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	Kampung	
Tidak	5	3	6	14



	(38.5%)	(25.0%)	(50.0%)	(37.8%)
tahu sebagian	8 (61.5%)	9 (75.0%)	6 (50.0%)	23 (62.2%)
Total	13 (100.0%)	12 (100.0%)	12 (100.0%)	37 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

Aturan tentang air limbah domestik juga belum banyak diketahui oleh responden. Padahal pemerintah telah menetapkan baku mutu air limbah domestik melalui surat keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 112 Tahun 2003 pada tanggal 10 Juli 2003.

Berdasarkan data pada Tabel 6 diketahui bahwa 51,7 % responden belum mengetahui aturan tentang air limbah domestik dan 48,3 % responden menyatakan mengetahui sebagian aturan tersebut. Kondisi ini cukup memprihatinkan. Apalagi beberapa responden yang menyatakan bahwa pengetahuan tentang peraturan air limbah domestik tidak diperlukan karena sifat air limbah domestik tidak berbahaya dan tingkat pencemarannya rendah. Responden tersebut berpendapat bahwa yang lebih perlu diterapkan adalah aturan tentang air limbah industri karena memiliki sifat yang berbahaya dan merusak lingkungan.

Tabel 6. Pengetahuan Responden Mengenai Keberadaan Aturan tentang Air Limbah Rumah Tangga

Keterangan	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	Kampung	
Tidak	6 (30.0%)	13 (65.0%)	12 (60.0%)	31 (51.7%)
tahu sebagian	14 (70.0%)	7 (35.0%)	8 (40.0%)	29 (48.3%)
Total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

Sebagian besar responden (98.3%) mendefinisikan air limbah domestik sebagai air buangan yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga. Responden menyatakan bahwa air buangan yang berasal dari buangan kamar mandi, buangan dapur dan buangan cuci merupakan air limbah

domestik. Hanya satu orang responden saja yang menyatakan bahwa air limbah domestik adalah air buangan kamar mandi. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden tentang definisi air limbah rumah tangga sudah baik.

Tabel 7. Definisi Air Limbah Rumah Tangga menurut Responden

Definisi Air Limbah Rumah Tangga	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	kampung	
Air Buangan Kamar Mandi	0 (0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	1 (1.7%)
Air Buangan Rumah Tangga	20 (100.0%)	19 (95.0%)	20 (100.0%)	59 (98.3%)
Total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

Skor rata-rata pengetahuan responden terhadap limbah domestik pada klaster perum sedang sebesar 4,4, skor perum kecil dan kampung sama yaitu sebesar 3,9. Skor tersebut menunjukkan bahwa klaster perum sedang memiliki pengetahuan tentang limbah domestik lebih baik dibandingkan klaster permukiman lainnya.

b. Sikap Responden di Sekitar Sungai Tuk dalam Membuang Air Limbah Domestik

Sebagian besar responden (63,3 %) menyatakan setuju membuang air limbah rumah tangga ke sungai. Alasan responden bersikap demikian, antara lain : (1) saluran yang digunakan untuk membuang air limbah rumah tangga arahnya ke sungai; (2) kadar pencemaran air limbah rumah tangga dianggap rendah dan masih dapat ditolelir; (3) cepat dan mudah, serta (4) tidak tersedia lahan untuk mengelola air limbah rumah tangga.

Responden yang menyatakan tidak setuju membuang air limbah rumah tangga ke sungai sebesar 35 %. Alasan yang dikemukakan responden, antara lain : (1) pembuangan air limbah domestik ke sungai akan menyebabkan sungai menjadi kotor dan bau; (2) mencemari sungai; (3) air limbah mengganggu sumber air PDAM di sungai Kaligarang. Salah satu responden pada klaster permukiman perumahan kecil menyatakan sikap setuju dan tidak setuju. Responden ini secara idealis menyatakan sikap tidak setuju karena air limbah domestik yang dibuang ke sungai

secara akumulatif dalam jangka panjang akan mencemari sungai tetapi sikap ini secara realistis sulit untuk diterapkan mengingat saluran air limbah domestik yang ada di lingkungannya sudah terbentuk secara permanen menuju ke sungai. Hal inilah yang mendorongnya bersikap setuju.

Tabel 8. Pendapat Responden Pembuangan Air Limbah Rumah Tangga Ke Sungai

ALRT ke sungai	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	kampung	
tidak setuju	13 (65.0%)	7 (35.0%)	1 (5.0%)	21 (35.0%)
setuju	7 (35.0%)	12 (60.0%)	19 (95.0%)	38 (63.3%)
lainnya	0 (0%)	1 (5.0%)	0 (0%)	1 (1.7%)
total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data Penelitian (2006)

Berdasarkan data pada Tabel 8 diketahui sikap responden pada klaster perum sedang yang tidak setuju membuang air limbah rumah tangga jumlahnya lebih tinggi dibandingkan pada klaster perum kecil dan kampung. Demikian juga sikap responden pada klaster perum kecil yang tidak setuju membuang air limbah rumah tangga jumlahnya lebih tinggi dibandingkan pada klaster kampung.

#### c. Tindakan Responden di Sekitar Sungai Tuk dalam Membuang Air Limbah Domestik

Tindakan responden dalam penelitian ini dilihat dari cara responden membuang air limbah rumah tangga yang meliputi air buangan dari aktivitas mandi, cuci, kakus dan aktivitas di dapur.

##### *Pembuangan Air Limbah Domestik yang Dilakukan Responden*

Pada umumnya responden memiliki tempat pembuangan air limbah rumah tangga berupa saluran ke sungai. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan saluran ke sungai adalah saluran bersama yang menerima aliran air limbah domestik dari beberapa rumah dan diarahkan ke sungai.

Responden yang posisi rumahnya berbatasan langsung dengan sungai sebagian besar langsung membuang air limbah domestiknya ke sungai tanpa melalui saluran bersama. Artinya air limbah domestik yang dihasilkan dari rumah langsung dibuang ke sungai tanpa melewati saluran air limbah bersama (tidak memiliki saluran air limbah). Adapun responden yang rumahnya memiliki jarak dengan sungai membuang air limbah domestiknya melalui saluran bersama yang alirannya diarahkan ke sungai. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan diketahui bahwa responden yang membuang air limbah domestiknya ke kubangan (jugangan) tanah adalah sebanyak 3,3 %.

Tabel 9. Bentuk Saluran Air Limbah Domestik Yang Dimiliki Responden

Keterangan	Klaster			Total
	perum sedang	perum kecil	kampung	
Tidak Punya Saluran	2 (10.0%)	4 (20.0%)	3 (15.0%)	9 (15.0%)
Saluran ke sungai	17 (85.0%)	15 (75.0%)	16 (80.0%)	48 (80.0%)
Kubangan tanah terbuka	1 (5.0%)	1 (5.0%)	0 (.0%)	2 (3.3%)
Didahului perlakuan dan diresapkan ke tanah	0 (.0%)	0 (.0%)	1 (5.0%)	1 (1.7%)
Total	20 (100.0%)	20 (100.0%)	20 (100.0%)	60 (100.0%)

Sumber : Data penelitian (2006)

Alasan yang dikemukakan responden dalam membuang air limbah domestiknya ke sungai, antara lain: (1) dekat sungai; (2) saluran yang ada di lingkungannya alirannya sudah dirancang mengarah ke sungai; (3) tidak ada tempat lain; (4) lebih mudah dan (5) lebih cepat. Ada seorang responden pada klaster permukiman perumahan kecil yang sebenarnya tidak setuju dengan sistem pembuangan air limbah domestik yang diarahkan ke sungai tetapi responden tersebut tetap membuang air limbah domestiknya melalui saluran tersebut karena saluran tersebut merupakan satu-satunya saluran drainase yang ada di lingkungan tempat tinggalnya. Rata-rata skor tindakan responden dalam membuang air limbah domestik pada klaster perum sedang adalah 5,7, perum kecil adalah 6,05 dan kampung adalah 6. Berdasarkan skor tersebut diketahui bahwa tindakan

responden pada klaster perum kecil lebih baik dibandingkan kedua klaster permukiman lainnya.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan pada keseluruhan responden diketahui bahwa 98,3% responden memiliki tempat pembuangan tinja. Tempat pembuangan tinja ini, umumnya berupa WC dengan septiktank. Responden pada klaster permukiman perumahan kecil seluruhnya telah menggunakan WC dengan septiktank dan pada klaster permukiman kampung WC ini digunakan oleh 90% respondennya. Responden pada klaster permukiman perumahan sedang yang memiliki WC dengan septiktank adalah sebesar 70%, sisanya sebesar 30% memiliki WC di rumah dan airnya disalurkan ke sungai.

### **C. Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Perilaku dalam Membuang Air Limbah Domestik**

Berdasarkan hasil analisis korelasi sederhana diketahui nilai koefisien korelasi antara tingkat pendidikan dengan skor pengetahuan responden terhadap air limbah domestik adalah sebesar 0,16. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan responden memiliki korelasi yang rendah terhadap skor pengetahuan responden pada masing-masing klaster permukiman. Analisis tersebut didukung dari kenyataan bahwa jumlah responden pada klaster permukiman perumahan sedang yang mengetahui keberadaan UULH hampir sama dengan jumlah responden pada klaster permukiman kampung. Padahal responden pada klaster permukiman perumahan sedang sebagian besar berpendidikan SLTA ke atas (70%) sedangkan responden pada klaster permukiman kampung umumnya hanya mengikuti pendidikan sampai jenjang SD dan SLTP (75%). Bahkan jumlah responden pada klaster permukiman perumahan kecil yang mengetahui keberadaan UULH tersebut sama dengan jumlah responden pada klaster permukiman kampung meskipun rata-rata tingkat pendidikan responden pada klaster permukiman perumahan kecil lebih tinggi daripada klaster permukiman kampung.

Berdasarkan hasil analisis korelasi sederhana diketahui nilai koefisien korelasi antara tingkat pendidikan dengan skor sikap responden terhadap air limbah domestik adalah sebesar 0,71. Tingkat pendidikan memiliki korelasi cukup tinggi dengan sikap responden dalam membuang air limbah domestik. Hal tersebut dapat disimpulkan dari kenyataan bahwa jumlah responden pada klaster permukiman perumahan sedang yang menyatakan sikap tidak setuju membuang air limbah domestik ke sungai

lebih besar daripada permukiman kampung yang tingkat pendidikannya lebih rendah.

Berdasarkan hasil analisis korelasi sederhana diketahui nilai koefisien korelasi antara tingkat pendidikan dengan skor tindakan responden terhadap air limbah domestik adalah sebesar 0,21. Tingkat pendidikan memiliki korelasi yang rendah dengan tindakan responden dalam membuang air limbah domestik. Hal tersebut dapat disimpulkan dari kenyataan bahwa responden pada klaster permukiman perumahan kecil yang tidak memiliki saluran pembuangan air limbah domestik (langsung dibuang ke sungai) persentasenya lebih besar jika dibandingkan dengan responden pada klaster permukiman kampung yang tingkat pendidikan rata-ratanya lebih rendah. Bahkan pada permukiman perumahan sedang, responden yang membuang tinja melalui WC di rumah dengan air dialirkan ke sungai jumlahnya lebih besar dibanding kedua klaster permukiman yang lainnya padahal tingkat pendidikan rata-rata responden pada klaster permukiman ini paling tinggi.

Secara keseluruhan penelitian ini menunjukkan fakta bahwa tingkat pendidikan memiliki korelasi yang cukup baik pada sikap responden tetapi memiliki korelasi yang rendah pada pengetahuan dan tindakan responden dalam membuang air limbah domestik ke badan sungai. Kenyataan yang ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa tindakan responden dalam membuang air limbah domestik selain dipengaruhi oleh pengetahuan dan sikap juga dipengaruhi oleh sistem drainase yang ada di lingkungan tempat tinggalnya.

Salah seorang responden menyatakan sikap setuju dan tidak setuju membuang air limbah domestiknya ke sungai. Responden ini secara pribadi menyatakan tidak setuju karena pembuangan air limbah domestik ke sungai apalagi secara langsung akan menimbulkan pencemaran. Namun pada kenyataannya, responden ini melakukan pembuangan air limbah domestik ke sungai karena saluran drainase tersebut meruluran yang ada di lingkungan tempat tinggalnya. Keterbatasan tanah mengakibatkan responden tersebut memiliki kesulitan mencari tempat untuk memproses air limbah domestiknya sebelum dibuang/diresapkan ke tanah.

## **Kesimpulan**

1. Perilaku responden dalam membuang air limbah domestik
  - a. Perilaku dalam bentuk pengetahuan  
Responden klaster perum sedang memiliki pengetahuan tentang limbah domestik lebih baik dibandingkan klaster permukiman lainnya.

- b. Perilaku dalam bentuk sikap  
Sikap responden dalam membuang air limbah rumah tangga ke sungai pada klaster perum sedang lebih baik dibandingkan pada klaster perum kecil dan kampung, klaster perum kecil lebih baik dibandingkan kampung.
  - c. Perilaku dalam bentuk tindakan  
Tindakan responden dalam membuang air limbah domestik pada klaster perum kecil lebih baik dibandingkan kedua klaster permukiman lainnya.
2. Hubungan tingkat pendidikan dengan perilaku responden dalam membuang air limbah domestik  
Tingkat pendidikan memiliki korelasi yang cukup baik pada sikap responden tetapi masih kurang berkorelasi pada pengetahuan dan tindakan responden dalam membuang air limbah domestik ke badan sungai.

### **Daftar Pustaka**

- Anonimus. 1997. UU RI No. 23 Tahun 1997, tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Kantor Menteri Negara Lingkungan Hidup. Jakarta.
- Arsyad, S. 1989. *Konservasi Tanah dan Air*. Penerbit IPB (IPB Press). Bogor.
- Gower, A. M. 1980. *Water Quality in Catchment Ecosystems*. John Willey & Sons. New York.
- Gray, N.F. 1992. *Biology Wastewater Treatment*. Oxford University. New York.
- Hefni Effendi. 2003. *Telaah Kualitas Air Bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Masri Singarimbun dan Sofian Effendi. 1989. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES. Jakarta.
- Sastrawijaya, T. 2000. *Pencemaran Lingkungan*. Rineka Cipta. Bandung.
- Soemarwoto, O. 1991. *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. PT Bina Aksara. Jakarta.

- Spellerberg, J.F. . 1994. *Monitoring Ecological Changes*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Sugiharti, G. 1997. *Faktor-Faktor yang mempengaruhi Perilaku sehat Penduduk terhadap Sampah di Kodia Semarang*. Program Pasca Sarjana Universitas Gajahmada. Yogyakarta.
- Suriawiria, Unus. 1996. *Air dalam Kehidupan dan Lingkungan yang Sehat*. Penerbit Alumni. Bandung.
- Suripin. 2002. *Pelestarian Sumberdaya Tanah dan Air*. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Sutrisno, C. T., dkk. 1996. *Teknologi Penyediaan Air Bersih*. PT. Rineka Cipta. Jakarta.