

## **PERILAKU KONSUMSI AIR BERSIH PADA IBU-IBU DI RW 04, BANTARAN SUNGAI CILIWUNG, KELURAHAN MANGGARAI, JAKARTA**

Intan Silviana Mustikawati  
Fakultas Ilmu Kesehatan – Universitas Esa Unggul, Jakarta  
Jln, Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510  
intan,silviana@indonusa.ac.id

### **Abstrak**

Air merupakan faktor penting dalam pemenuhan kebutuhan vital bagi manusia, diantaranya sebagai air minum atau keperluan rumah tangga lainnya, Kualitas air yang tidak bersih dapat menyebabkan kesakitan pada manusia (*water born diseases*), seperti penyakit *typhus*, diare, dan kolera, Status mutu air Sungai Ciliwung sudah berada pada status mutu E (cemar sangat berat), dimana sudah tidak layak untuk dikonsumsi, Tujuan penelitian ini yaitu menganalisis perilaku konsumsi air bersih pada ibu-ibu yang tinggal di RW 04, Bantaran Sungai Ciliwung, Kelurahan Manggarai, Jakarta, Responden dalam penelitian ini yaitu ibu-ibu yang tinggal di RW 04, Bantaran Sungai Ciliwung, Kelurahan Manggarai, Jakarta yang berjumlah 80 orang yang diambil melalui *purposive sampling*, Pengukuran kualitas air dilakukan dengan menggunakan *Mobile Water Quality Analyzer*, Sebagian besar ibu-ibu berumur 15-35 tahun (71,2 %), berpendidikan SMA (45%), tidak bekerja (90%), dan berpenghasilan 1,5-2,5 juta per bulan (52,5%), Hasil penelitian menunjukkan bahwa ibu-ibu di RW 04, Bantaran Sungai Ciliwung, Jakarta memiliki pengetahuan yang baik mengenai konsumsi air bersih, memiliki sikap yang kurang baik mengenai konsumsi air bersih, dan memiliki perilaku konsumsi air bersih yang kurang baik, Berdasarkan uji statistic  $\chi^2$ , didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan mengenai konsumsi air bersih dengan perilaku konsumsi air bersih ( $p$  value  $> 0,05$ ) dan tidak ada hubungan antara sikap mengenai konsumsi air bersih dengan perilaku konsumsi air bersih ( $p$  value  $> 0,05$ ), Kualitas air Sungai Ciliwung memiliki kadar Cadmium (0,25583 mg/L) dan Zinc (0,44370 mg/L) yang cukup tinggi, sementara kadar pH, Tembaga dan Manganese masih berada didalam batas normal, Perlu adanya penyuluhan mengenai perilaku konsumsi air bersih kepada ibu-ibu di RW 04 di bantaran sungai Ciliwung, agar perilaku yang masih kurang baik dalam mengkonsumsi air bersih dapat ditingkatkan menjadi lebih baik lagi,

**Kata kunci:** perilaku konsumsi air bersih, kualitas air

### **Pendahuluan**

Salah satu faktor penting yang berpengaruh terhadap derajat kesehatan masyarakat adalah kondisi lingkungan yang tercermin antara lain dari akses masyarakat terhadap air bersih dan sanitasi dasar, Berdasarkan laporan MDGs (2008), jumlah penduduk yang tidak memiliki akses air bersih di Indonesia sebesar 44,2%, dan

hanya 5,5% penduduk di desa yang mempunyai akses air bersih,

Air merupakan faktor penting dalam pemenuhan kebutuhan vital bagi manusia, diantaranya sebagai air minum atau keperluan rumah tangga lainnya, Air yang digunakan harus bebas dari kuman penyakit dan tidak mengandung bahan beracun, Sumber air minum yang

memenuhi syarat sebagai air baku air minum jumlahnya makin lama makin berkurang sebagai akibat ulah manusia sendiri baik sengaja maupun tidak disengaja,

Penggunaan air yang tidak memenuhi persyaratan dapat menimbulkan terjadinya gangguan kesehatan, Gangguan tersebut dapat berupa penyakit menular maupun penyakit tidak menular misalnya diare, Hal ini dapat terjadi karena air merupakan media yang baik tempat bersarangnya bibit penyakit/*agent*, Kualitas air yang tidak bersih dapat menyebabkan kesakitan pada manusia (*water born diseases*), seperti penyakit *typhus*, desentri, dan kolera,

Air bersih yang dipergunakan oleh masyarakat harus memenuhi kualitas air yang diatur dalam Permenkes No, 416 tahun 1990 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air dan Kepmenkes no, 907 tahun 2002 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum, Kualitas air bersih meliputi terpenuhinya beberapa persyaratan, diantaranya kualitas fisik yang terdiri atas bau, warna dan rasa; kualitas kimia yang terdiri atas pH, kesadahan, dan sebagainya; serta kualitas biologi dimana air terbebas dari mikroorganisme penyebab penyakit,

Sungai Ciliwung merupakan salah satu dari tiga belas sungai prioritas nasional 2010-2014, Sungai Ciliwung merupakan ekosistem sungai yang mengalami tekanan beban pencemaran yang tinggi dibanding sungai-sungai lain di Pulau Jawa, Data menunjukkan penurunan kualitas air sungai terbesar diakibatkan dari air limbah domestik yakni sekitar 80%, Sisanya berasal dari usaha skala kecil (peternakan dan pertanian) dan kegiatan industri, Disamping air limbah domestik, sampah juga diyakini menurunkan kualitas air sungai karena jumlahnya cukup banyak, Hampir seluruh aliran Kali Ciliwung

tercemar berat dan mengandung bakteri berbahaya,

Status mutu air Sungai Ciliwung sudah berada pada status mutu E (cemar sangat berat), bahkan sudah tidak termasuk di dalam kelas air (No Class), Kondisi ini menggambarkan bahwa air Ciliwung di Jakarta sudah tidak layak konsumsi, Namun masih banyak warga masyarakat yang mengkonsumsi air tersebut untuk keperluan sehari-hari, seperti mandi, mencuci baju, mencuci peralatan makan, dan lain-lain,

Karena keterbatasan peneliti da-lam waktu, dana, dan tenaga serta untuk menjaga agar penelitian terarah dan lebih fokus, maka penelitian ini dibatasi pada "Perilaku konsumsi air bersih pada ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Kelurahan Manggarai, Jakarta,"

### **Perilaku Konsumsi Air Bersih**

Menurut Notoatmodjo (2007), perilaku adalah suatu aksi dan reaksi organisme terhadap lingkungannya, Perilaku terwujud bila ada sesuatu yang diperlukan untuk menimbulkan tanggapan yaitu rangsangan, Stimulus atau rangsangan terdiri dari 4 unsur pokok yaitu sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan dan lingkungan,

Menurut Green L, W (2000), Perilaku manusia merupakan hasil segala macam pengalaman serta interaksi manusia yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan, Perilaku merupakan suatu tindakan yang mempunyai frekuensi, lama dan tujuan khusus, baik yang dilakukan secara sadar maupun tidak sadar,

Perilaku manusia merupakan hasil dari segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tindakan, Perilaku merupakan respon atau reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya, Respon ini

dapat bersifat pasif (tanpa tindakan: berpikir, berpendapat, bersikap) maupun aktif (melakukan tindakan) (Notoatmodjo, 2007),

### **Domain perilaku**

Menurut Benyamin Bloom (1908) yang dikutip oleh Notoadmodjo (2003), perilaku dibagi dalam 3 (tiga) domain yaitu kognitif (*cognitive domain*), afektif (*affective domain*) dan psikomotor (*psychomotor domain*),

### **Pengetahuan (*Knowledge*)**

Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia, yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba, Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga, Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (*overt behaviour*),

Penelitian Rogers (1974) mengungkapkan bahwa sebelum orang mengadopsi perilaku baru (berperilaku baru), didalam diri orang tersebut terjadi proses yang berurutan, yakni :

- a, *Awareness* (kesadaran) dimana orang tersebut menyadari dalam arti mengetahui terlebih dahulu terhadap stimulus (objek),
- b, *Interest* (merasa tertarik) terhadap stimulus atau objek tersebut, Disini sikap subjek sudah mulai timbul,
- c, *Evaluation* (menimbang-nimbang) terhadap baik dan tidaknya stimulus tersebut bagi dirinya, Hal ini berarti sikap responden sudah lebih baik lagi,
- d, *Trial*, dimana subjek mulai mencoba untuk melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dikehendaki oleh stimulus,
- e, *Adoption*, dimana subjek telah berperilaku baru sesuai dengan

pengetahuan, kesadaran dan sikapnya terhadap stimulus,

### **Sikap (*Attitude*)**

Sikap merupakan reaksi atau respons seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek, Beberapa batasan lain tentang sikap ini dapat dikutipkan sebagai berikut :

"*An enduring system of positive or negative evaluations, emotional feelings and pro or conection tendencies will respect to social object*" (Krech et al, 1982)

"*An individual's social attitude is an syndrome of respons consistency with regard to social objects,*" (Cambell, 1950)

"*A mental and neural state of rediness, organized through expertence, exerting derective or dynamic influence up on the individual's respons to all objects and situations with which it is related*", (Allpor, 1954),

"*Attitute entails an existing predisposition to respons to social abjects which in interaction with situational and other dispositional variables, guides and direct the obert behavior of the individual,*" (Cardno, 1955)

Dari batasan-batasan diatas dapat disimpulkan bahwa manifestasi sikap itu tidak dapat langsung dilihat tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku yang tertutup, Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus tertentu,

Dalam kehidupan sehari-hari sikap merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial, Newcomb, salah seorang ahli psikologi sosial, menyatakan bahwa sikap itu merupakan kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dan bukan merupakan pelaksana motif tertentu,

Sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas akan tetapi merupakan predisposisi tindakan atau perilaku, Sikap itu masih merupakan reaksi

tertutup bukan merupakan reaksi terbuka tingkah laku yang terbuka, Lebih dapat dijelaskan lagi bahwa sikap merupakan reaksi terhadap objek di lingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek,

### **Praktek atau Tindakan (*Practice*)**

Perilaku adalah sesuatu yang kompleks yang merupakan resultan dari berbagai macam aspek internal maupun eksternal, psikologis maupun fisik, Perilaku tidak berdiri sendiri dan ia selalu berkaitan dengan faktor-faktor lain, Suatu sikap belum otomatis terwujud dalam bentuk tindakan (*overt behavior*), Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbuatan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas,

Berdasarkan dari pengertian-pe-ngertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa perilaku Perilaku konsumsi air bersih adalah respon atau tindakan yang berasal dari luar atau dari dalam dirinya, meliputi pengetahuan, sikap, dan perilaku dalam mengkonsumsi air bersih,

### **Faktor-faktor yang mempengaruhi Perilaku**

Menurut Lawrence Green (1980), perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu :

#### 1. Faktor Predisposisi (*predisposing factor*)

Faktor ini mencakup pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, tradisi dan kepercayaan masyarakat terhadap hal-hal yang berkaitan dengan kesehatan, sistem yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi dan lain sebagainya,

#### 2. Faktor Pemungkin (*enabling factors*)

Faktor ini mencakup ketersedianya sarana dan prasarana atau fasilitas kesehatan bagi masyarakat, misalnya: air

bersih, tempat pembuangan sampah, tempat pembuangan tinja, ketersedianya makanan yang bergizi dan sebagainya,

#### 3. Faktor Penguat (*reinforcing factors*)

Faktor ini meliputi faktor sikap dan perilaku tokoh masyarakat (*toma*), tokoh agama (*toga*) sikap dan perilaku para petugas termasuk petugas kesehatan,

### **Kualitas Air**

Air bersih adalah salah satu jenis sumberdaya berbasis air yang bermutu baik dan biasa dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau dalam melakukan aktivitas mereka sehari-hari termasuk diantaranya adalah sanitasi (Wikipedia), Mutu air didefinisikan sebagai kondisi kualitas air yang diukur dan atau diuji berdasarkan parameter-parameter tertentu dan metoda tertentu berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku (PP RI No, 82 Tahun 2001),

Kualitas air menyatakan tingkat kesesuaian air untuk dipergunakan bagi pemenuhan tertentu kehidupan manusia, seperti untuk air minum, mengairi tanaman, minuman ternak dan sebagainya (Arsyad, 1989), Pengelolaan kualitas air dapat dilakukan sebagai upaya pemeliharaan air sehingga tercapai kualitas air yang diinginkan sesuai peruntukannya untuk menjamin agar kualitas air tetap dalam kondisi alamiahnya (PP RI No, 82 Tahun 2001)

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No, 416 Tahun 1990 Tentang "Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air", air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari dan akan menjadi air minum setelah dimasak terlebih dahulu, Sebagai batasannya, air bersih adalah air yang memenuhi persyaratan bagi sistem penyediaan air minum, dimana persyaratan yang dimaksud adalah persyaratan dari segi kualitas air yang

meliputi kualitas fisik, kimia, biologis dan radiologis, sehingga apabila dikonsumsi tidak menimbulkan efek samping,

PP RI No, 82 Tahun 2001 menjelaskan bahwa pengendalian pencemaran air merupakan upaya pencegahan dan penanggulangan pencemaran air serta pemulihan kualitas air untuk menjamin kualitas air agar sesuai dengan baku mutu air, Air sebagai komponen lingkungan hidup akan mempengaruhi dan dipengaruhi oleh komponen lainnya, Air yang kualitasnya buruk akan mengakibatkan kondisi lingkungan hidup menjadi buruk sehingga akan mempengaruhi kondisi kesehatan dan keselamatan manusia serta kehidupan makhluk hidup lainnya, Penurunan kualitas air akan menurunkan daya guna, hasil guna, produktivitas, daya dukung dan daya tampung dari sumber daya air yang pada akhirnya akan menurunkan kekayaan sumber daya alam (*natural resources depletion*),

### **Persyaratan Fisik**

Persyaratan fisik air bersih terdiri dari kondisi fisik air pada umumnya, yakni derajat keasaman, suhu, kejernihan, warna, bau, Aspek fisik ini sesungguhnya selain penting untuk aspek kesehatan langsung yang terkait dengan kualitas fisik seperti suhu dan keasaman tetapi juga penting untuk menjadi indikator tidak langsung pada persyaratan biologis dan kimiawi, seperti warna air dan bau, Berikut ini parameter yang menjadi tolak ukur dan menentukan kualitas air secara fisik, antara lain;

#### **a. Kekeruhan**

Kekeruhan terjadi karena adanya zat-zat padat, baik zat padat koloid, zat padat tersuspensi, maupun zat padat terlarut, Suspended solid (SS) merupakan padatan dengan ukuran lebih besar dari

micron, pada jenis ini dapat mengendap sendiri tanpa bantuan koagulan meskipun membutuhkan waktu agak lama, Padatan koloid merupakan padatan dengan ukuran antara satu milimikron sampai satu micron serta tidak dapat mengendap tanpa bantuan koagulan, Padatan terlarut merupakan padatan dengan ukuran lebih kecil dari satu milimikron, Turbiditas dapat digunakan untuk melihat jenis dan tingkatan treatment yang harus dilakukan pada air,

Kekeruhan menggambarkan sifat optik air yang ditentukan berdasarkan banyaknya cahaya yang diserap dan dipancarkan oleh bahan-bahan yang terdapat di dalam air, Kekeruhan disebabkan adanya bahan organik dan anorganik yang tersuspensi dan terlarut (misalnya lumpur dan pasir halus), maupun bahan anorganik dan organik yang berupa plankton dan mikroorganisme lain (APHA, 1976; Davis dan Cornwell, 1991 dalam Effendi 2003),

#### **b. Suhu**

Suhu suatu badan air dipengaruhi oleh musim, lintang, ketinggian dari permukaan laut, waktu dalam satu hari, sirkulasi udara dan aliran, serta kedalaman dari badan air, Perubahan suhu berpengaruh terhadap proses fisika, kimia dan biologi badan air, Peningkatan suhu mengakibatkan peningkatan viskositas, reaksi kimia, evaporasi, dan volatilisasi, Selain itu peningkatan suhu juga menyebabkan penurunan kelarutan gas dalam air seperti gas O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> dan CH<sub>4</sub> (Effendi, 2000),

Berdasarkan ketentuan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No, 82 Tahun 2001 tentang pengelolaan kualitas air dan pengendalian pencemaran air, tinggi rendahnya parameter suhu yang diizinkan adalah sama dengan suhu udara dengan toleransi  $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ,

#### **c. Bau dan Rasa**

Bau dan rasa dapat ditimbulkan dari sumber alami, biologi, kimia atau efek samping dari adanya zat desinfektan, Air minum yang berbau, selain tidak estetik juga tidak disukai oleh masyarakat, Bau air dapat memberi petunjuk terhadap kualitas air, misalnya bau amis dapat disebabkan oleh adanya *algae* dalam air tersebut,

Air normal yang dapat digunakan untuk suatu kehidupan pada umumnya tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa, Apabila air mempunyai rasa (kecuali air laut) maka hal itu menandakan telah terjadi pelarutan sejenis garam-garaman, Bila hal ini terjadi maka berarti juga telah ada pelarutan ion logam yang dapat mengubah konsentrasi ion hydrogen dalam air, Adanya rasa pada air pada umumnya diikuti dengan perubahan pH air (Wardhana, 2004), Bau dan rasa dapat meningkat pada saat mobilisasi atau penyimpanan air, Kedua parameter ini dapat dijadikan indikator terjadinya polusi pada sistem penyimpanan atau sistem distribusi (Yassi, 2001)

#### **d. Warna**

Warna perairan biasanya dikelompokkan menjadi warna sesungguhnya (true color) dan warna tampak (apparent color), Warna sesungguhnya adalah warna yang disebabkan oleh bahan-bahan yang terlarut karena bahan tersuspensi yang biasanya menyebabkan nilai kekeruhan tinggi telah dipisahkan pada penentuan warna sesungguhnya, Warna tampak adalah warna yang tidak hanya disebabkan oleh bahan terlarut tetapi juga pada bahan tersuspensi, Warna perairan diakibatkan oleh bahan organik dan bahan anorganik karena keberadaan plankton, humus, dan ion logam seperti besi dan mangan, Bahan kimia terlarut di perairan adalah penyebab warna sesungguhnya,

Tingkat Pencemaran air tidak mutlak harus tergantung pada warna air,

Hal ini disebabkan karena bahan buangan industri yang memberikan warna belum tentu lebih berbahaya dibandingkan bahan buangan industri yang tidak memberikan warna, Seringkali zat beracun justru terdapat di dalam bahan buangan industri yang tidak mengakibatkan perubahan warna pada air sehingga tetap tampak jernih (Wardhana, 2004),

#### **e. Jumlah Zat Padat Terlarut (TDS)**

TDS tidak diinginkan dalam badan air karena dapat menimbulkan warna, rasa, dan bau yang tidak sedap, Beberapa senyawa kimia pembentuk TDS bersifat racun dan merupakan senyawa organik bersifat karsinogenik, Akan tetapi, beberapa zat dapat memberi rasa segar pada air minum,

TDS terdapat di dalam air sebagai hasil reaksi dari zat padat, cair, dan gas di dalam air yang dapat berupa senyawa organik maupun anorganik, Substansi anorganik berasal dari mineral, logam, dan gas yang terbawa masuk ke dalam air setelah kontak dengan materi pada permukaan dan tanah, Materi organik dapat berasal dari hasil penguraian vegetasi, senyawa organik, dan gas-gas anorganik yang terlarut,

#### **Persyaratan Kimia**

Persyaratan kimia merupakan hal penting karena banyak sekali kandungan kimiawi air yang memberi akibat buruk pada kesehatan karena tidak sesuai dengan proses biokimiawi tubuh, Bahan kimiawi seperti nitrat, arsenic, dan berbagai macam logam berat khususnya air raksa, timah hitam, dan cadmium dapat menjadi gangguan pada faal tubuh dan berubah menjadi racun,

Jika ditinjau dari segi pengaruhnya, maka zat kimia terlarut dalam air dikelompokkan menjadi beberapa golongan, yaitu :

1. Unsur mikro, yaitu unsur yang terdapat dalam kadar rendah, hanya beberapa ppm (*part per million*) atau kurang, Banyak di antara unsur mikro ini menjadi kebutuhan penting bagi tumbuhan dan hewan, Unsur-unsur tersebut diperlukan dalam jumlah yang kecil oleh tubuh akan menjadi racun jika kadarnya menjadi tinggi,
2. Derajat keasaman (pH), yang dipersyaratkan untuk air bersih adalah 6,5-9,0, Lebih kecil dari 6,5 atau lebih besar dari 9,0 dapat menyebabkan terjadinya korosi pipa-pipa air yang menyebabkan terbentuknya senyawa kimia yang memungkinkan terjadinya sifat toksik dan mengganggu kesehatan,
3. Zat Organik, Untuk mengetahui besarnya kandungan zat organik digunakan nilai permanganat (KMn<sub>4</sub>) sebagai tolak ukur, Batas maksimum yang diperkenankan adalah 10 mg/l, Kelebihan zat organik dalam air akan menimbulkan bau tidak sedap dan dapat menimbulkan sakit perut atau mual,
4. Zat-zat kimia lainnya, Zat pencemar organik lainnya yang terdapat dalam air diantaranya sianida (CN), amoniak (NH<sub>4</sub>), karbonmonoksida (CO<sub>2</sub>), Hidrogen sulfide (H<sub>2</sub>S), nitrit (NO<sub>2</sub>), dan Sulfit (SO<sub>3</sub>),

### **Persyaratan Biologi**

Persyaratan biologis berarti air bersih itu tidak mengandung mikroorganisme yang nantinya menjadi infiltran tubuh manusia, Mikroorganisme itu dapat dibagi dalam empat group, yakni parasit, bakteri, virus, dan kuman, Dari keempat jenis mikroorganisme tersebut umumnya yang menjadi parameter kualitas air adalah bakteri seperti *Eschericia coli*,

Pemilihan bakteri *E.Coli* sebagai bakteri indikator didasarkan atas beberapa hal, seperti bakteri *E.Coli* terdapat dalam tinja pada jumlah yang besar, bakteri

tersebut dapat dihitung dengan mudah dan hasilnya dapat dipercaya, tidak dapat tumbuh di luar tubuh kecuali di dalam media biakan bakteri (Rand et al, 1975),

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan asosiatif, deskriptif analitik, dengan desain penelitian *cross sectional*,

### **Teknik Pengambilan Sampel**

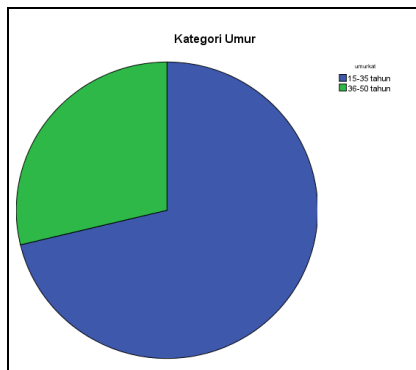
Populasi dalam penelitian ini adalah ibu-ibu yang tinggal di RW 04 di bantaran sungai Ciliwung, Kelurahan Manggarai, Jakarta, yang berjumlah 80 orang,

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu dengan teknik *sampling* jenuh dimana sampel yang digunakan adalah jumlah sampel dari keseluruhan populasi, Jumlah sampel yang diambil untuk penelitian ini adalah sebanyak 80 orang,

### **Hasil dan Pembahasan**

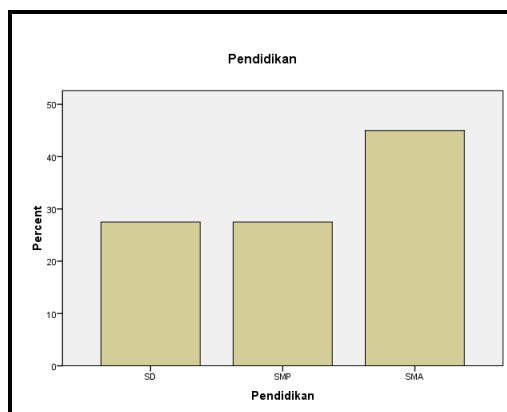
Berdasarkan hasil penelitian ibu-ibu yang tinggal di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Kelurahan Manggarai, Jakarta, maka dapat ditemukan berbagai macam karakteristik responden,

Sebagian besar responden berumur 15-35 tahun, yaitu sebanyak 57 orang (71,2 %), dan 23 orang ibu (28,8%) berumur 36-50 tahun,



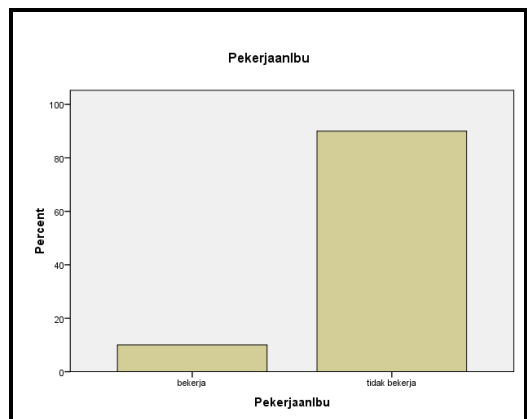
**Grafik 1**  
Distribusi Responden berdasarkan Umur tahun 2013

Sebagian besar responden berpendidikan SMA, yaitu sebanyak 36 orang (45%), 22 orang berpendidikan SMP (27,5%), dan 22 orang berpendidikan SD (27,5%),



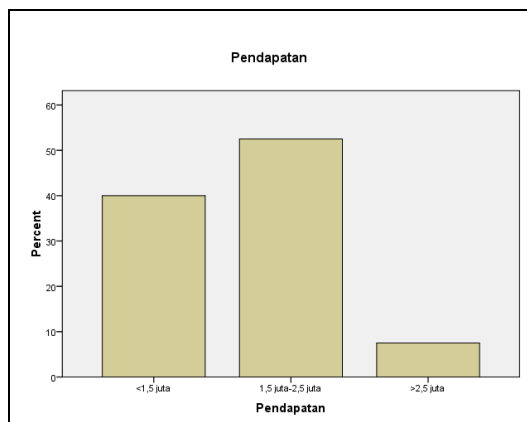
**Grafik 2**  
Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan tahun 2013

Sebagian besar ibu tidak bekerja, yaitu sebanyak 72 orang (90%), dan 8 orang bekerja (10%),



**Grafik 3**  
Distribusi Responden berdasarkan Pekerjaan tahun 2013

Sebagian besar responden berpenghasilan 1,5 – 2,5 juta, yaitu 42 orang (52,5%), 32 orang (40%) berpenghasilan < 1,5 juta, dan 6 orang (7,5%) berpenghasilan > 2,5 juta,



**Grafik 4**  
Distribusi Responden berdasarkan Penghasilan tahun 2013

### **Pengetahuan tentang Konsumsi Air Bersih**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta



mengetahui mengenai syarat-syarat air bersih, ciri-ciri air yang dapat menyebabkan gangguan kesehatan, gangguan kesehatan apabila mengkonsumsi air yang tidak bersih untuk minum, gangguan kesehatan apabila mengkonsumsi air yang tidak bersih untuk keperluan mandi, air yang layak untuk diminum, tempat penampungan air yang baik, dan jarak yang baik antara sumber air minum dengan pembuangan kotoran manusia. Sementara ibu-ibu kurang mengetahui mengenai sumber air bersih dan kualitas air yang mengandung endapan mineral,

Banyaknya ibu-ibu yang memiliki pengetahuan yang baik mengenai konsumsi air bersih dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pendidikan. Sebagian besar ibu berpendidikan SMU, sehingga dapat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuannya. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin tinggi pula pengetahuannya,

Menurut Notoatmodjo (2007), pendidikan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, dimana semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin mudah orang tersebut untuk menerima informasi. Dengan memiliki pendidikan, maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media massa. Semakin banyak informasi yang masuk semakin banyak pula pengetahuan yang didapat tentang kesehatan,

Faktor lain yang dapat mempengaruhi tingginya tingkat pengetahuan ibu mengenai konsumsi air bersih yaitu partisipasi dalam kegiatan-kegiatan pelayanan kesehatan. Para kader yang ada di RW 04 sangat aktif dalam

mengajak ibu-ibu untuk berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan pelayanan kesehatan, sehingga ibu-ibu mendapatkan banyak informasi mengenai kesehatan dalam kegiatan-kegiatan pelayanan kesehatan tersebut,

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut,

### **Sikap mengenai Konsumsi Air Bersih**

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta mempunyai sikap yang kurang baik mengenai konsumsi air bersih, dimana ibu-ibu setuju bahwa air yang layak untuk diminum adalah air yang mengandung endapan (mineral). Air yang mengandung endapan (mineral) tersebut dapat menimbulkan bahaya pada kesehatan,

Mineral Anorganik yang terkandung di dalam air antara lain mengandung unsur seperti Timbal Hitam (Pb), Iron Oxide (Besi Teroksidasi), Merkuri, Arsenik, Magnesium, Aluminium atau bahan-bahan kimia hasil dari resapan tanah dan lain sebagainya. Setiap masing-masing unsur tersebut mempunyai berat jenis atau bahan kimiawi, yang bilamana terkonsumsi akan dapat menumpuk pada tubuh manusia, sehingga lama kelamaan akan dapat merusak tubuh kita terutama pada bagian ginjal dan hati, dimana kedua organ tubuh tersebut berfungsi sebagai filter bagi tubuh. Penumpukan dan endapan yang disebabkan oleh mineral Anorganik tersebut

dapat menyebabkan antara lain batu ginjal, batu empedu, pengerasan arteri, diabetes, Endapan tersebut dalam pula terjadi pada persendian sehingga dapat menyebabkan arthritis,

Selain itu, ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta tidak setuju bahwa air hujan merupakan sumber air bersih, padahal apabila air hujan tersebut ditampung terlebih dahulu, air hujan dapat dipakai untuk keperluan sehari-hari,

Air hujan pada dasarnya ialah air murni atau H<sub>2</sub>O tanpa tambahan mineral, garam, dan lainnya, Menjadi 'terkontaminasi' ketika tercampur dengan zat-zat di udara dan material yang menampungnya, Sehingga pengolahannya cenderung lebih sederhana daripada air sungai, Pengolahan air hujan bervariasi bergantung jenis/karakteristik airnya, Pengolahan yang biasa dilakukan (*World Health Organization*, 2006) ialah secara fisik (dengan filtrasi) dan kimia (desinfeksi, penambahan kaporit, tawas), Jika diperkirakan hujan bersifat asam (*acid rain*), maka bisa dilakukan pengendalian pH (derajat keasaman) dengan penambahan material basa sehingga menjadi netral (sesuai standar),

Air hujan yang sudah diolah dan ditampung di dalam tangki dapat digunakan untuk keperluan MCK (mandi cuci kakus), perawatan tanaman, dan kegiatan rumah tangga lainnya, Air hasil olahan ini bisa juga digunakan untuk keperluan air minum, Untuk lebih memastikan kualitas air yang baik dan sehat, pengolahan dapat dilanjutkan ke 'level' berikutnya atau yang lebih dikenal dengan *water purifier*,

Sebagian besar ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta setuju bahwa jarak yang baik antara sumber air minum dengan pembuangan kotoran manusia adalah satu meter, padahal seharusnya jarak yang baik antara sumber air minum dengan pembuangan kotoran

manusia adalah 10 meter, Di Indonesia pada umumnya jarak yang berlaku antara sumber air dan lokasi jamban atau pembuangan kotoran manusia berkisar antara 8 sampai dengan 15 meter atau rata-rata 10 meter,

Ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta setuju bahwa penampungan air yang baik harus yang terbuka, Penampungan air seharusnya tertutup untuk menghindari tercemarnya air dari hewan-hewan atau bahan-bahan yang dapat menimbulkan gangguan pada kesehatan,

Menurut Notoatmodjo (2007), pengetahuan seseorang tentang sesuatu obyek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif, Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap obyek tertentu, Semakin banyak aspek positif dari obyek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap makin positif terhadap obyek tersebut, dan sebaliknya,

### **Perilaku Konsumsi Air Bersih**

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa sebagian besar ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta memiliki perilaku konsumsi air bersih yang kurang baik, seperti menggunakan air sumur (bor) untuk minum, masih digunakannya air sungai Ciliwung yang tercemar untuk keperluan mandi, mencuci piring dan peralatan masak, mencuci piring dan peralatan masak pada air dalam baskom (air tidak mengalir), serta masih menampung air pada wadah yang terbuka,

Berdasarkan pengujian kualitas air sumur (bor) di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta, didapatkan bahwa kadar cadmium dalam air yang digunakan sudah diatas nilai ambang batas yang ditentukan yaitu sebesar 0,25583 mg/L dari batas normal 0,01 mg/L, Selain Cadmium, kadar Zinc yang merupakan jenis logam berat lainnya juga berada diatas batas maksimum

yang diperbolehkan yaitu 0,44370 mg/L dari batas normal 0,05 mg/L,

Widaningrum (2007) menjelaskan bahwa Cadmium merupakan salah satu jenis logam berat yang berbahaya karena elemen ini beresiko tinggi terhadap pembuluh darah, Waktu paruh cadmium 10-30 tahun, Akumulasi pada ginjal dan hati 10-100 kali konsentrasi pada jaringan yang lain,

Menurut Sudarmadji (2006), dalam tubuh manusia kadmium terutama dieliminasi melalui urin, Hanya sedikit yang diabsorpsi, yaitu sekitar 5-10%, Absorpsi dipengaruhi faktor diet seperti intake protein, kalsium, vitamin D dan trace logam seperti seng (Zn), Proporsi yang besar adalah absorpsi melalui pernafasan yaitu antara 10-40% tergantung keadaan fisik, Uap kadmium sangat toksis dengan lethal dose melalui pernafasan diperkirakan 10 menit terpapar sampai dengan 190 mg/m<sup>3</sup> atau sekitar 8 mg/m<sup>3</sup> selama 240 menit akan dapat menimbulkan kematian,

Gejala umum keracunan Cd adalah sakit di dada, nafas sesak (pendek), batuk-batuk dan lemah, Terpapar akut oleh kadmium (Cd) menyebabkan gejala mual, muntah, diare, kram otot, anemia, dermatitis, pertumbuhan lambat, kerusakan ginjal dan hati, dan gangguan kardiovaskuler, emphysema dan degenerasi testicular, Perkiraan dosis mematikan akut adalah sekitar 500 mg/kg untuk dewasa dan efek dosis akan nampak jika terabsorpsi 0,043 mg/kg per hari, Gejala akut keracunan Cd adalah sesak dada, kerongkongan kering dan dada terasa sesak, nafas pendek, nafas terengah-engah, distress dan bisa berkembang ke arah penyakit radang paru-paru, sakit kepala dan menggigil, bahkan dapat diikuti dengan kematian, Gejala kronis keracunan Cd yaitu nafas pendek, kemampuan mencium bau menurun, berat badan menurun, gigi terasa ngilu dan berwarna kuning keemasan,

Dalam konsumsi air untuk minum, air yang digunakan harus direbus terlebih dahulu sampai mendidih, sehingga kuman-kuman di dalamnya pun mati, Hampir semua ibu-ibu di RW 04 merebus air sampai mendidih untuk digunakan sebagai air minum,

Ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung, Jakarta masih menggunakan air sungai Ciliwung untuk mandi dan mencuci pakaian, Air sungai Ciliwung sudah tidak layak lagi untuk digunakan untuk mandi, membasuh setelah buang air besar dan mencuci pakaian, karena kondisinya yang sudah sangat tercemar, Apabila ibu-ibu menggunakan air yang tidak sehat untuk mandi dan mencuci pakaian, maka kotoran-kotoran dan kuman yang terdapat di air dapat langsung menempel pada kulit tubuh, sehingga dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti gatal-gatal, kulit merah-merah, dan lain-lain,

Air sungai Ciliwung sudah tidak layak lagi untuk digunakan untuk mandi, karena kondisinya yang sudah sangat tercemar, Apabila ibu-ibu menggunakan air yang tidak sehat untuk mandi dan membasuh setelah buang air besar, maka kotoran-kotoran dan kuman yang terdapat di air dapat langsung menempel pada kulit tubuh, sehingga dapat menyebabkan gangguan kesehatan seperti gatal-gatal, kulit merah-merah, dan lain-lain,

Sebagian besar ibu-ibu di RW 04 mencuci piring dan peralatan masak pada air dalam baskom (air tidak mengalir), Untuk keperluan mencuci piring dan peralatan masak, diperlukan air yang bersih dan mengalir, agar kotoran-kotoran yang menempel tidak terbawa atau tertelan ketika kita mengkonsumsi makanan, Apabila kotoran tersebut tertelan ketika kita makan, maka dapat menimbulkan gangguan pencernaan seperti diare,

## Hubungan antara Pengetahuan mengenai Konsumsi Air Bersih dengan Perilaku Konsumsi Air Bersih

Berdasarkan uji statistic  $\chi^2$ , didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan mengenai konsumsi air bersih dengan perilaku konsumsi air bersih (p value > 0,05), Tidak adanya hubungan tersebut dapat dikarenakan tidak semua pengetahuan yang dimiliki seseorang dapat diaplikasikan dalam bentuk tindakan,

Menurut Green (1980), perilaku seseorang dipengaruhi oleh faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat, Apabila faktor pengetahuan mengenai konsumsi air bersih tidak berhubungan dengan perilaku konsumsi air bersih, maka ada faktor lain yang mempengaruhi, seperti faktor pendukung (*Enabling Factor*), yang terwujud dalam lingkungan fisik, fasilitas, atau sarana-sarana kesehatan, Hampir seluruh warga di RW 04 mempunyai air sumur bor (pompa) yang pembuatannya dikelola oleh pengurus RW 04, sehingga kebanyakan aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh warga dengan menggunakan air sumur tersebut,

Selain itu, faktor lain yang mempengaruhi perilaku yaitu faktor pendorong (*Reinforcing Factor*), yang terwujud dalam sikap dan perilaku petugas kesehatan atau petugas lain yang merupakan kelompok referensi dari perilaku, Para petugas kesehatan, kader, karang taruna, pengurus RW, sangat aktif dalam mengajak warga-warga RW )\$ dalam kegiatan-kegiatan pelayanan kesehatan, Sehingga para warga pun akan banyak terpapar dengan informasi-informasi kesehatan, yang akan berdampak pada terciptanya perilaku yang sehat,

## Hubungan antara Sikap mengenai Konsumsi Air bersih dengan Perilaku Konsumsi Air Bersih

Berdasarkan uji statistic  $\chi^2$ , didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara sikap mengenai konsumsi air bersih dengan perilaku konsumsi air bersih (p value > 0,05),

Hal ini tidak sesuai dengan teori Green (1980) yang menyatakan bahwa perilaku seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor predisposisi, pemungkin, dan penguat, Sikap merupakan faktor predisposisi yang dapat mempengaruhi perilaku, Namun sikap masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka tingkah laku yang terbuka, sehingga belum tentu seseorang yang mempunyai sikap yang baik mengenai konsumsi air sehat akan menciptakan perilaku konsumsi air bersih yang baik pula, Masih ada faktor-faktor lain yang mempengaruhinya, seperti ketersediaan fasilitas dan sarana kesehatan, serta dukungan dari petugas kesehatan, tokoh masyarakat, aparat pemerintahan, dan lain-lain,

## Kualitas Air

Hasil analisis pengukuran kualitas air sungai Ciliwung berdasarkan acuan PP RI NO, 82 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air dapat terlihat pada tabel berikut ini,

Tabel 1  
Analisis Kualitas Air Sungai Ciliwung

No	Parameter	Hasil	Kadar maks yang diperbolehkan
1	Cadmium	0,25583 mg/L	0,01 mg/L
2	Cooper (Tembaga)	0,00000 mg/L	0,02 mg/L
3	pH	6,86	6 – 9/L
4	Zinc	0,44370 mg/L	0,05 mg
5	Manganese	0,00000 mg/L	1 mg/L

Berdasarkan hasil analisis, didapatkan bahwa dari lima parameter yang diujikan pada sampel air sungai Ciliwung terdapat dua parameter yang telah melewati nilai ambang batas yang telah ditentukan berdasarkan acuan yang ada, Kedua parameter tersebut adalah Cadmium (0,25583 mg/L) dan Zinc (0,44370 mg/L), Sedangkan untuk parameter derajat keasaman atau pH dapat dikatakan normal karena masih berada didalam rentang kadar normal,

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul perilaku konsumsi air bersih pada ibu-ibu di RW 04, Bantaran Sungai Ciliwung, Kelurahan Manggarai, Jakarta maka dapat disimpulkan:

1. Ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung mempunyai pengetahuan yang baik mengenai konsumsi air bersih,
2. Ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung mempunyai sikap yang kurang baik mengenai konsumsi air bersih,
3. Ibu-ibu di RW 04, bantaran sungai Ciliwung mempunyai perilaku yang kurang baik mengenai konsumsi air bersih,
4. Berdasarkan uji statistic  $\chi^2$ , didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan mengenai konsumsi air bersih dengan perilaku konsumsi air bersih (p value > 0,05),
5. Berdasarkan uji statistic  $\chi^2$ , didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara sikap mengenai konsumsi air bersih dengan perilaku konsumsi air bersih (p value > 0,05),
6. Berdasarkan pengukuran kualitas air dengan menggunakan *Water Quality Analysis*, kualitas air sungai Ciliwung memiliki kadar Cadmium (0,25583

mg/L) dan Zinc (0,44370 mg/L) yang melebihi ambang batas, sementara kadar pH, Tembaga dan Manganese masih berada didalam batas normal,

### **Daftar Pustaka**

- Bloom, B, *Psikologi pendidikan* , Jakarta, 1908.
- \_\_\_\_\_, 1971, *Taxonomi of Educational Objectives; The Classification of Education Goals*, David McKay Company Inc, New York, 1971
- Chandra, Budiman, Pengantar Kesehatan Lingkungan, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Medan, 2007
- Effendi H, Telaah Kualitas Air Bagi Pengelola Sumberdaya Lingkungan Perairan, Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan, Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor, 2000
- Green, L, W, Kreuter, *Health Promotion Planning, An Educational and Environmental Approach, 2nd Edition*, Mayfield Publishing Company, California, 2000
- Notoatmodjo, 2003, *Prinsip-Prinsip Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Cet, ke-2, Mei, Jakarta : Rineka Cipta, 2003,
- \_\_\_\_\_, Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku, Rineka Cipta, Jakarta, 2007.
- Peraturan Menteri Kesehatan No,416 Tahun 1990, Tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air, Jakarta

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia  
No, 82 Tahun 2001, Tentang  
Pengelolaan Kualitas Air dan  
Pengendalian Pencemaran Air,

Slamet, Juli Soemirat, Kesehatan  
Lingkungan, Gajahmada University  
Press, Yogyakarta, 2002

Sudarmadji, J, Mukono dan Corie I,P, 2006,  
Toksikologi Logam Berat B3 dan  
Dampaknya Terhadap Kesehatan,  
Jurnal Kesehatan Lingkungan, Vol,  
2, No, 2, Januari 2006: 129-142,  
2006

Rand,M,C: A,E Greenberg and M,J Taras,  
1975, Standard Methods for the  
Examination of Water and  
Wastewater, American Public  
Health Association, Washington,  
D.C, 1975

Widaningrum, Miskiyah dan Suismono,  
Bahaya Kontaminasi Logam Berat  
Dalam Sayuran dan Alternatif  
Pencegahan Cemarannya, Buletin  
Teknologi Pascapanen Pertanian  
Vol, 3 2007 Balai Besar Penelitian  
dan Pengembangan Pascapanen  
Pertanian, 2007

Yassi Annalee et al, Basic Environmental  
Health: Oxford University Press,  
2001