

BAB 1

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Air bersih merupakan salah satu dari tiga sumber daya alam pokok selain tanah dan udara, yang penting bagi keberlanjutan hidup manusia. Bahkan dalam ilmu ekonomi dikenal adanya istilah *water-diamond paradox* dimana air yang lebih esensial dari pada berlian dinilai begitu murah sementara berlian yang hanya sebatas perhiasan dinilai begitu mahal. Sumber daya air sendiri dapat dibagi menjadi dua yaitu sumber daya air terbarukan dan sumber daya air tidak terbarukan, tergantung pada sumber dan pemanfaatannya. Air yang bersumber dari bawah tanah (*ground water*) diperoleh melalui proses geologi ratusan bahkan ribuan tahun sehingga sering dikatakan sumber daya yang tidak terbarukan dikarenakan proses pembentukannya memakan waktu yang sangat lama. Sebaliknya, air permukaan atau *surface water* yang diperoleh dari sungai maupun danau dikategorikan sebagai sumber daya terbarukan karena proses hidrologinya jauh lebih pendek dari *ground water*.

Air permukaan atau *surface water* memang mudah diperoleh namun kualitas airnya masih harus diolah lagi untuk menjadi air bersih. Hal ini dikarenakan air permukaan lebih mudah terkena pencemaran dari pada air tanah (*ground water*). Ketersediaan air bersih bagi penduduk menjadi permasalahan krusial di banyak negara (Huang dan Morimoto,2002). Kelangkaan dan kesulitan mendapatkan air bersih dan layak pakai menjadi permasalahan yang mulai muncul pada awal tahun 200 di banyak tempat. Wilayah Indonesia memiliki 6% dari

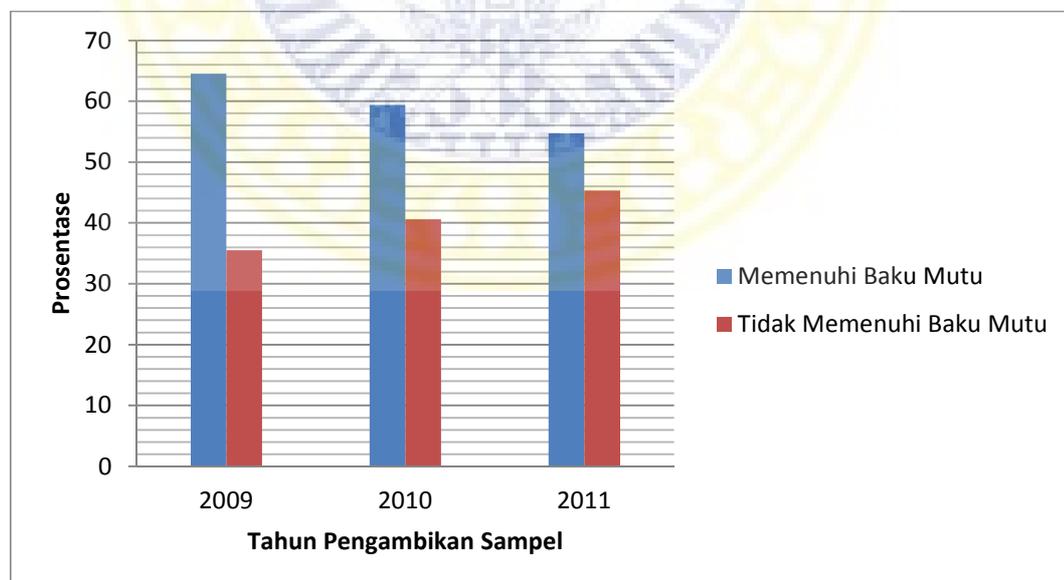
persediaan air dunia atau sekitar 21% persediaan air pasifik (KLH,2009). Namun permasalahannya adalah kecenderungan konsumsi air bersih naik secara eksponensial sementara ketersediaan air bersih terus berkurang dengan laju deret hitung (KLH,2009). Kondisi ini diperparah dengan terbatasnya kemampuan masyarakat dalam mengakses air bersih (Simonovic,2002).

Distribusi air bersih di Indonesia dilakukan melalui dua saluran yaitu saluran sistem perpipaan dan sistem non perpipaan. Distribusi air bersih melalui sistem perpipaan dikelola oleh Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) dan sistem non perpipaan dikelola oleh masyarakat baik secara individu maupun secara kelompok. Kehadiran PDAM didasarkan pada Undang-undang no 5 tahun 1962 tentang kesatuan usaha milik Pemda dan juga diperkuat Peraturan pemerintah Republik Indonesia nomor 16 tahun 2005 tentang pengembangan sistem penyediaan air minum. Dampak dari adanya peraturan tersebut adalah penetapan harga air bersih yang disalurkan melalui sistem perpipaan dilakukan secara penuh oleh PDAM bagi seluruh kabupaten/kota di Indonesia tidak terkecuali Kota Surabaya.

Kota Surabaya merupakan kota terbesar kedua di Indonesia setelah DKI Jakarta, sehingga juga membutuhkan *supply* air bersih yang besar untuk masyarakatnya. Untuk memenuhi kebutuhan *supply* air bersih, PDAM Surabaya menggunakan dua sumber untuk bahan bakunya yang pertama berasal dari mata air dan kedua dari air permukaan dengan kapasitas total dari kedua sumber tersebut adalah 7.930 liter/detik. Air baku yang berasal dari mata air diambil dari mata air umbulan kabupaten Pasuruan dan men-*supply* air baku PDAM Surabaya

dengan kapasitas 110 liter/detik. Sedangkan sisanya *disupply* dari air permukaan sungai Surabaya.

Sungai Surabaya merupakan hilir dari sungai berantas, dimana disepanjang pinggiran sungai terdapat banyak industri dan rumah tangga penduduk yang merupakan sumber pencemar. Berdasarkan pengukuran kualitas yang dilakukan oleh Badan Lingkungan Hidup (BLH) kota Surabaya selama tiga tahun terakhir untuk air sungai Surabaya yang digunakan sebagai bahan baku air bersih mengalami tren penurunan kualitas air bersih. Uji sampel yang dilakukan oleh BLH kota Surabaya memperlihatkan bahwa pada tahun 2011 air bersih yang masih memenuhi baku mutu mencapai 54,7% dimana dari 428 sampel yang diambil dan diuji, 238 sampel masih memenuhi baku mutu kualitas air bersih dan 190 sampel sudah tidak memenuhi baku mutu.



Gambar 1.1 Kualitas Bahan Baku Air Permukaan PDAM Surabaya Tahun 2009-2011

(Sumber, BLH 2011)

Parameter yang digunakan untuk menentukan apakah air sungai Surabaya memenuhi standard baku mutu PDAM atau tidak adalah meliputi parameter *biological oxygen demand* (BOD), *chemical oxygen demand* (COD) dan juga akumulasi logam berat. BOD dan COD merupakan parameter kesehatan air. Semakin kecil BOD dan COD semakin bagus kualitas air tersebut. Berikut merupakan perbandingan antara standard baku mutu dengan kondisi rill parameter pencemar di sungai Surabaya yang diukur oleh BLH. Pada Tabel 1.1, memperlihatkan bahwa nilai rill parameter kualitas air berada diatas nilai standard yang sudah ditentukan. Sebagai contoh nilai BOD standard adalah 3,00 mg/I tetapi nilai rill selama tahun 2009-2011 berada diatas 3,00 mg/I Padahal secara konsep, nilai rill tidak boleh melebihi nilai standard. Jika nilai rill melebihi nilai standard memberikan arti bahwa kualitas air sungai Surabaya semakin tidak bagus.

Tabel 1.1

Nilai Standard dan Nilai Rill Parameter Pencemar Sungai Surabaya Tahun 2009-2011

Parameter Kualitas Air	Nilai Standard	Nilai Rill Rata-rata (mg/I)		
		2009	2010	2011
BOD	3,00 mg/I	6,9	7,3	8,2
COD	10,00 mg/I	24,6	26,7	29,4
Amonia	0,20 mg/I	0,19	0,215	0,317
Fosfat	0,20 mg/I	0,113	0,176	0,163
Merkuri	0,010 mg/I	0,0306	0,0504	0,0528
Timbal	0,0030 mg/I	0,0028	0,0058	0,0143

Sumber: BLH (2011)

Secara umum sumber pencemar sungai Surabaya terbagi menjadi dua yaitu sumber pencemaran dari limbah industri dan limbah rumah tangga. Dari limbah

industri di sepanjang sungai Surabaya terdapat kurang lebih 36 industri yang saluran pembuangan limbah cairnya menuju sungai Surabaya. Selain itu juga terdapat kurang lebih 34 industri di luar Surabaya yang juga membuang saluran limbahnya ke sungai yang akhirnya bermuara ke sungai Surabaya. Penyebaran industri pada aliran sungai Surabaya terutama berlokasi di Driyorejo dan Karang Pilang. Untuk klasifikasi lengkap sumber pencemar sungai Surabaya dari limbah industri dapat ditunjukkan pada Tabel 1.2 di halaman 6 berikut:

Tabel 1.2
Klasifikasi Sumber Pencemar Sungai Surabaya Dari Limbah Industri Pada Tahun 2011

Jenis Industri	Jumlah Industri	Beban (Kg/Hari)		Beban Pencemar Terhadap Industri (%)		Beban Pencemar Terhadap Total (%)	
		BOD	COD	BOD	COD	BOD	COD
Kertas	5	10.877,40	30.097,60	48,95	49,63	19,6	22,70
Makanan dan Minuman	9	2.499,24	5.548,72	11,02	9,15	4,41	4,18
MSG	1	3.207,35	9.003,42	14,43	14,85	5,78	6,79
Minyak dan Detergen	6	349,46	708,78	1,57	1,17	0,63	0,53
Tekstil dan Kulit	5	327,68	867,49	1,47	1,43	0,59	0,65
Kimia, Keramik dan Metalurgi	10	217,11	565,16	0,98	0,93	0,39	0,43

Sumber: Suwardi,dkk (2011)

Pada tabel 1.2 diatas, memperlihatkan bahwa industry yang menjadi sumber tercemar paling besar adalah industry kertas. Sedangkan industry yang paling rendah menjadi sumber pencemar sungai adalah industry keramik, kimia dan metalurgi. Sementara itu dari sisi sumber pencemar limbah rumah tangga berasal dari sanitasi masyarakat yang tinggal di sepanjang sungai Surabaya yang berasal dari sampah, detergen dan bahan buangan non-industri lainnya. Total beban pencemar yang bersumber dari limbah rumah tangga mencapai BOD 33,16 ton/hari dan COD 71,74 ton/hari.

Produksi air bersih PDAM dalam periode 2006-2010 mengalami peningkatan. Pada tahun 2006 produksi air PDAM sebesar 251.817.519 m³ dan pada tahun 2010 meningkat menjadi 261.784.532 m³ atau mengalami kenaikan rata-rata 1,4 % per tahun. Sedangkan dari sisi konsumsi air bersih kota Surabaya mengalami tren peningkatan setiap tahunnya yang berbanding lurus dengan meningkatnya jumlah dan aktivitas penduduk. Pada tahun 2006 konsumsi air PDAM sebesar 161.362.238 m³ dan pada tahun 2010 telah meningkat menjadi 176.593.672 m³ atau mengalami kenaikan rata-rata sebesar 2,9 % per tahun. Melihat kondisi dari sisi produksi dan sisi konsumsi air PDAM, memperlihatkan bahwa pertumbuhan konsumsi air ternyata lebih tinggi 1,5 % dari pada pertumbuhan produksi air. Jika kondisi tersebut terjadi maka tentunya harga air akan naik dan jika harga air naik tentunya hanya masyarakat yang mempunyai daya beli tinggi yang mampu menikmati air bersih, sehingga dalam jangka panjang nantinya distribusi air akan menjadi lebih tidak merata. Dampak dari kondisi tersebut akan membuat rumah tangga miskin membayar proporsi yang lebih tinggi daripada rumah tangga kaya (Gulyani, Talukdar dan Kariuki,2005). Rumah tangga kaya dengan kemudahan konektivitas jaringan, mendapatkan pasokan air dengan biaya lebih rendah per unit volumenya

Untuk mencegah dua kondisi di atas tidak terjadi (penurunan kualitas air dan kelangkaan akses air), maka diperlukan suatu metode penanganan yang tepat. Salah satunya adalah melakukan perhitungan valuasi ekonomi untuk air bersih. Valuasi ekonomi air bersih adalah mengukur seberapa bernilainya air bersih bagi masyarakat dan melakukan *convert* dari nilai yang bersifat abstrak ke satuan

moneter. Nilai ekonomi air bersih sendiri dapat didefinisikan sebagai pengukuran jumlah maksimum seseorang ingin mengorbankan “uangnya” untuk memperoleh akses terhadap sumber daya air bersih tersebut (Fauzi dan Anna,2007). Valuasi ekonomi air bersih ini penting dikarenakan sumber pendapatan utama adalah masyarakat pengguna air, maka menjadi penting untuk mengetahui apakah setiap strata sosial yang berbeda siap untuk mengorbankan sumber daya finansialnya untuk mendukung pengembangan dan mempertahankan kualitas layanan air bersih. Pengembangan kualitas layanan air bersih tidak akan menambah keuntungan jika masyarakat ternyata tidak memiliki kesediaan untuk membayar lebih terhadap layanan tersebut.

Hasil dari valuasi ekonomi air bersih ini nantinya dapat digunakan untuk mendesain mekanisme harga air yang didistribusikan, Untuk saat ini pemerintah sudah membuat standar harga yang telah disubsidi dan dijabarkan melalui peraturan pemerintah. Namun dalam kenyataannya dari sisi manfaat subsidi yang diterima untuk kelompok miskin lebih rendah dari kelompok keluarga kaya. Di sisi lainnya, keluarga berpenghasilan rendah cenderung menggunakan lebih sedikit air dibandingkan dengan keluarga berpenghasilan tinggi (World Bank,2007). Valuasi ekonomi air bersih ini nantinya diukur melalui konsep pengukuran yang dinamakan dengan *willingness to pay* (WTP)

Untuk mengukur WTP sumber daya air bersih tentunya tidak dapat dilepaskan dari faktor-faktor yang mempengaruhi, salah satunya adalah faktor *social capital*. Pengalaman dari penelitian Reje,dkk (2008) di kota Mumbai India memperlihatkan bahwa pemerintah setempat melakukan upaya untuk

meningkatkan kualitas dan standar pasokan air, tetapi ternyata persepsi warga tidak mau mengorbankan uangnya lebih banyak (WTP rendah) meskipun standard kualitas dan pasokan air ditingkatkan.

Dalam penelitian Raje, dkk (2008) tersebut, menemukan bahwa warga kota Mumbai menolak membayar lebih (WTP rendah) dikarenakan, warga tidak percaya terhadap institusi penyedia air bersih tersebut. Faktor kepercayaan terhadap institusi merupakan variabel penting untuk memutuskan apakah individu mau membayar lebih atau tidak. Kondisi yang sama juga ditemukan pada hasil penelitian dari Cramb (2005) dan Jones (2010) yang juga menemukan bahwa kemauan individu untuk membayar lebih ditentukan oleh faktor kepercayaan individu tersebut kepada institusi penyedia air. Faktor kepercayaan individu terhadap institusi merupakan salah satu indikator yang termasuk ke dalam pengukuran modal sosial (*social capital*).

Social capital sendiri bisa didefinisikan sebagai bagaimana individu tersebut percaya dan mampu untuk mengamankan keuntungan berdasarkan keanggotaan di dalam jaringan atau struktur sosial yang ada (Portes, 1998). Di dalam melakukan pengukuran *social capital* terdapat empat faktor yang perlu diperhatikan. Faktor pertama adalah terkait dengan tingkat kepercayaan individu terhadap *social group* yang dia ikuti (Uslaner dan Conley, 2003). Faktor kedua adalah terkait dengan tingkat kepercayaan suatu komunitas terhadap kelembagaan yang ada seperti pemerintah daerah, pemerintah pusat atau lembaga swadaya masyarakat (Paxton, 1999). Faktor ketiga adalah terkait dengan tingkat partisipasi individu dimana sejauh apa individu tersebut terlibat di dalam jaringan sosial

untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang berkembang pada komunitas tersebut (Putnam,2000). Faktor terakhir adalah *social norm* dan memiliki arti; sejauh mana individu rela untuk mematuhi norma sosial yang menjadi *rules* di dalam komunitasnya terkait dengan perlindungan terhadap barang publik (Van Oorschot dkk,2006).

Willingness to pay dan *social capital* yang tinggi merupakan faktor yang saling berkaitan untuk mengelola barang publik khususnya dalam pengelolaan sumber daya air agar kualitasnya lebih baik dan distribusi penggunaan air lebih merata. *Social capital* secara langsung akan mempengaruhi perilaku individu dalam membentuk persepsi untuk melindungi sumber daya air yang ada dan tercipta distribusi yang lebih merata (Pretty,2003). Sedangkan individual WTP akan memberikan pengaruh terhadap ekspektasi masyarakat/komunitas untuk mengorbankan uangnya agar sumber daya air tetap terjaga (Wiser,2007).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

Bagaimana pengaruh aspek *social capital* dan *social economy* terhadap *willingness to pay* air bersih warga kota Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menghitung dan menganalisis pengaruh aspek *social capital* dan *social economy* terhadap *willingness to pay* air bersih warga kota Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

Ada beberapa manfaat dari penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai pembentukan *monetary valuation* air bersih di kota Surabaya.
2. Dapat memberikan informasi dan pengetahuan mengenai tingkat *social capital* masyarakat Surabaya.
3. Memberikan masukan kepada pembuat kebijakan dan pemerintah dalam rangka menyusun pemeringkatan harga air yang lebih adil serta mendorong terciptanya akses air yang lebih merata bagi masyarakat kota Surabaya