



**PENGELOLAAN DAN KELESTARIAN KEBERADAAN
SUMBER AIR SEBAGAI SALAH SATU
UNSUR PENTING KEBUTUHAN MANUSIA**

**Disampaikan dalam
Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) Dosen:**

**PELATIHAN DAN SOSIALISASI PEMBUATAN SUMUR RESAPAN
UNTUK MASYARAKAT PERDESAAN DI KECAMATAN NGAGLIK
BAGIAN UTARA KABUPATEN SLEMAN**

**Tanggal 1 September 2007
Di Kavling Ull, Besi, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta**

**JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2007

**PENGELOLAAN DAN KELESTARIAN KEBERADAAN
SUMBER AIR SEBAGAI SALAH SATU
UNSUR PENTING KEBUTUHAN MANUSIA ¹⁾**

Oleh:

Nurul Khotimah, M.Si. ²⁾

Abstrak

Kajian ilmu Geografi tidak terbatas pada unsur fisik dan unsur sosial, akan tetapi mencakup tentang interaksi, interelasi, korologi, deskripsi, pola, dan aglomerasi hubungan keduanya yang mengakibatkan fenomena baru yang akan muncul sebagai akibat dari hubungan keduanya.

Air sebagai salah satu kebutuhan manusia yang harus selalu tercukupi mempunyai persoalan dalam hal pengelolaan dan kelestarian keberadaan air tersebut. Kondisi ini didorong oleh kegiatan lain yang sifatnya berbasis bisnis oriented, misalnya penambangan pasir dan batu di area tangkapan hujan. Dampak dari kegiatan inilah yang mampu mengancam keberadaan sumber air yang ada di wilayah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

A. Latar Belakang

Bencana merupakan peristiwa yang sering terjadi beberapa tahun terakhir dan bencana bukan lagi menjadi kata yang asing bagi kita. Hampir setiap musim, bahkan setiap bulan selalu saja terjadi bencana. Misalnya musim kemarau, ketika memasuki masa kritis di antara bulan Juli sampai Oktober maka semua media menyoroti tentang kekeringan di beberapa wilayah di Indonesia. Untuk keperluan rumah tangga, minum, makan, mandi, ataupun mencuci masyarakat harus berjalan puluhan kilometer untuk mendapatkan air bersih. Hal ini menggambarkan bahwa keberadaan sumber air merupakan objek vital sebagai pemenuhan kebutuhan manusia sehingga perlu dikelola dengan bijaksana dan dijaga kelestariannya.

Sumber air bersih sebagai objek vital mempunyai beberapa bentuk, misalnya: sungai, mata air, embung, danau, rawa, sungai bawah tanah. Kondisi saat ini sumber air bersih tersebut sudah mengalami penurunan kuantitas dan kualitasnya. Ketika musim kemarau terjadi kekeringan, dan ketika musim penghujan terjadi luapan atau banjir (Agung Setyahadi, 2006).

Berbagai kejadian bencana berupa banjir, kekeringan, dan tanah longsor salah satu faktor pendorongnya adalah penebangan hutan, yang mengakibatkan hilangnya *land cover*. Daerah Aliran Sungai (DAS) yang selama ini sebagai pengatur siklus air dan siklus hara mengalami penurunan fungsi dan kualitas yang sangat besar. Pada tahun 2005 pemerintah telah menetapkan 62 DAS dalam kondisi kritis dengan 17 DAS diantaranya berada di Pulau Jawa (Departemen Pekerjaan Umum, 2006 dalam Ananta Purwoarminta, 2007). Kerusakan lingkungan dan kekritisian Daerah Aliran Sungai merupakan salah satu penyebab bencana.

Dalam suatu sistem DAS, Kota Yogyakarta merupakan kawasan tengah, dengan Gunung Merapi dan beberapa daerah di Kabupaten Sleman sebagai kawasan hulu dan kawasan hilir berada di Kabupaten Bantul. Koordinasi dari ketiga kawasan ini yaitu antara hulu, tengah dan hilir harus selalu dilakukan. Laju alih fungsi lahan di kawasan hulu harus dikendalikan, jika alih fungsi lahan tersebut tidak terkendali maka bukan tidak mungkin kawasan hulu akan dipenuhi oleh bangunan-bangunan yang tentu saja akan mengurangi zona resapan air. Selain itu rusaknya kawasan hulu akan meningkatkan erosi dan akibatnya akan terjadi pendangkalan sungai.

Yogyakarta yang kini berkembang menjadi kota besar, seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk dan bertambah banyaknya pendirian bangunan, seperti mall dan perumahan, maka bukan tidak mungkin kota ini akan terkena banjir seperti Jakarta. Permasalahan yang terkait dengan air bersih (Tri Harjono, 2007) khususnya di kawasan perkotaan Yogyakarta sebagai berikut:

1. Kuantitas air

Kuantitas air tanah semakin lama semakin berkurang. Hal ini dapat dilihat dari semakin menurunnya muka air tanah. Dalam suatu catatan, ada yang

melaporkan bahwa penurunan muka air tanah selama 15 tahun terakhir mencapai 1 meter, ada pula yang mencatatkan hingga 4 meter. Terlepas dari perbedaan pencatatan, kesemuanya menunjukkan muka air tanah semakin menurun. Menurunnya muka air tanah ini telah berdampak pada berkurangnya daya dukung volume air tanah untuk memenuhi kebutuhan air, baik untuk kebutuhan air domestik maupun untuk industri. Perkembangan akhir-akhir ini, kita diperlihatkan rencana Pemerintah Kota (pemkot) Yogyakarta untuk membeli air dari Kabupaten Magelang. Bila hal ini benar-benar terjadi, sebenarnya tidak akan menyelesaikan masalah dalam jangka panjang, karena pembelian air ini berarti eksploitasi, dengan eksploitasi itu habisnya sumber air tinggal menunggu waktu. Eksploitasi tidak lebih baik dibandingkan dengan konservasi.

2. Kualitas air

Tidak satupun kawasan di Perkotaan Yogyakarta terbebas dari penyebaran bakteri coli. Demikian juga penyebaran limbah Nitrat juga sudah sampai pada taraf yang membahayakan dikarenakan oleh beberapa faktor berikut, yaitu:

- 1) Bertambahnya bangunan maka akan mengurangi zona resapan air.
- 2) Sistem drainase yang jelek.
- 3) Peningkatan jumlah sampah, limbah industri, limbah rumah tangga.
- 4) Pendangkalan dasar sungai.
- 5) Kesadaran masyarakat masih kurang tentang arti lingkungan hidup.

Untuk itu maka diperlukan adanya sosialisasi tentang pembangunan yang berwawasan lingkungan kepada masyarakat.

B. Permasalahan

Dari latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan?
2. Upaya-upaya apa yang perlu dilakukan untuk pengelolaan dan pelestarian keberadaan sumber air

C. Tujuan

1. Memberikan pemahaman tentang konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan.
2. Memberikan upaya-upaya alternatif untuk pengelolaan dan pelestarian keberadaan sumber air.

D. Pembangunan Berwawasan Lingkungan dan Upaya-Upaya Pengelolaan dan Pelestarian Keberadaan Sumber Air

Menurut Undang-Undang RI Nomor 23 tahun 1997 tentang Lingkungan Hidup, dinyatakan bahwa pembangunan berwawasan lingkungan merupakan upaya sadar dan terencana, yang memadukan lingkungan, termasuk sumberdaya, ke dalam proses pembangunan untuk menjamin kemampuan, kesejahteraan, dan mutu hidup generasi masa kini dan generasi masa depan.

Adapun tujuan pembangunan berwawasan lingkungan adalah agar pembangunan yang dilaksanakan tidak merusak daya dukung lingkungan, yakni:

1. Kemampuan lingkungan hidup untuk mendukung perikehidupan manusia dan makhluk lain.
2. Mensejahterakan penduduk yang hidup saat ini dan masa mendatang yakni dengan tetap melestarikan fungsi lingkungan.
3. Pengelolaan sumber daya alam perlu memperhatikan keadaan lingkungan agar ekosistem tidak terganggu.
4. Sumber daya alam merupakan penopang kehidupan penduduk yang perlu dijaga kelestariannya, karena kebutuhan pemenuhan tersebut akan terus berlanjut, maka sumber daya alam tersebut harus berkelanjutan.
5. Untuk melakukan pembangunan dengan memanfaatkan dan mengelola sumber daya alam maka perlu ilmu pengetahuan dan teknologi yang tidak merusak ekosistem.

Dari pernyataan di atas maka perlu upaya-upaya pembangunan yang selaras dengan konsep pembangunan yang berwawasan lingkungan. Upaya-upaya tersebut adalah:

1. Penataan kembali permukiman-permukiman penduduk yang berada di bantaran sungai atau di wilayah daerah tangkapan.
2. Rekondisi daerah tangkapan dengan program reboisasi atau penanaman kembali tanaman-tanaman keras.
3. Pembuatan saluran drainase yang membantu penyaluran air hujan/limpasan ke saluran utama yaitu sungai.
4. Pembangunan instalasi sumur resapan, instalasi pengolahan air limbah (IPAL), embung, waduk, dam dan tubuh perairan yang lain.
5. Pengelolaan sampah menjadi humus, daur ulang, ataupun energi alternatif biomasa.
6. Penataan penambangan bahan galian C pasir dan batu di wilayah tangkapan lereng merapi dengan reklamasi.

E. Upaya-Upaya Pengelolaan dan Pelestarian Keberadaan Sumber Air di Wilayah PPM

Beberapa upaya alternatif pengelolaan dan pelestarian keberadaan sumber air yang dapat dilaksanakan di wilayah PPM adalah:

1. Pembuatan sumur resapan, embung di wilayah *recharge area*

Zona resapan air harus dipertahankan di wilayah recharge area, karena zona ini berfungsi untuk menampung air saat musim hujan, sehingga ketika hujan turun air tidak langsung menuju ke sungai tetapi tertahan di zona ini. Contoh resapan air ini adalah lembah UGM dan kolam air di kompleks stadion Tridadi Kabupaten Sleman. Selain di zona tersebut, sumur resapan juga harus dibuat atau dimaksimalkan fungsinya. Zona resapan selain berfungsi menampung air di musim hujan tentunya akan berpengaruh terhadap kondisi air di musim kemarau, sehingga bencana kekeringan dapat dicegah.

2. Pembuatan drainase (saluran penampung air hujan)

Sistem drainase akan berpengaruh terhadap aliran air. Setiap bangunan atau masyarakat harus bertanggung jawab terhadap saluran drainase di sekitarnya. Sistem drainase yang buruk atau rusak telah terjadi di Yogyakarta, hal ini

terbukti yakni saat terjadi hujan ada beberapa ruas jalan yang digenangi air. Tinggi genangan air tersebut sekitar 20-30 centimeter, dan genangan air tersebut cukup mengganggu arus lalu lintas. Hal ini jika diabaikan atau tidak segera diperbaiki akan mengakibatkan genangan air di jalan semakin tinggi, dan bukan tidak mungkin akan terjadi banjir seperti di Jakarta.

3. Pengelolaan sampah rumah tangga dengan penataan wilayah permukiman

Yogyakarta yang dilalui oleh beberapa sungai besar seperti Sungai Code yang membelah jogja bukan tidak mungkin akan meluap dan menimbulkan banjir. Sebagai contoh di bantaran Sungai Code cukup padat dihuni oleh penduduk. Bantaran sungai seharusnya tidak digunakan untuk tempat tinggal karena kawasan tersebut adalah tempat untuk luapan air jika sungai tidak mampu menampung aliran air. Namun kini permasalahannya, bantaran sungai di Yogyakarta telah dipadati oleh permukiman penduduk. Hal yang sekarang perlu dilakukan adalah menjaga agar sungai mampu menampung air dan mengalirkannya tanpa melimpahkan air ke bantaran sungai. Hal ini dapat dilakukan dengan tidak membuang sampah di sungai. Yogyakarta merupakan kawasan percontohan dalam hal penataan permukiman di bantaran sungai. Rumah penduduk tidak boleh membelakangi sungai, rumah penduduk harus menghadap ke sungai, hal ini menandakan bahwa sungai bukan merupakan tempat pembuangan.

4. Peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya kelestarian sumber air

Kesadaran mengelola lingkungan sekitar sangat diperlukan jika tidak ingin terjadi bencana dan itu bukan hanya tanggung jawab pemerintah, tetapi menjadi tanggung jawab kita bersama. Penegakan hukum dan peraturan yang berlaku, terkait dengan pendirian bangunan serta penebangan hutan juga harus dilakukan oleh pemerintah dan setiap pendiri bangunan mempunyai tanggung jawab terhadap lingkungan di sekitarnya. Pemerintah juga harus mampu mengendalikan laju alih fungsi lahan dengan menyusun tata ruang kotanya.

Bencana di daerah lain harusnya menjadi pelajaran juga bagi kota-kota lain, tidak hanya bagi daerah yang terkena bencana.

5. Penghentian penambangan bahan galian golongan C di area sekitar Merapi sebagai daerah tangkapan hujan

Penambangan pasir di kawasan gunung merapi juga akan berpengaruh terhadap aliran air. Apabila pasir ditambang dengan besar-besaran dan tanpa dikendalikan, maka air yang harusnya terhambat oleh pasir di kawasan hulu dan dapat diserap oleh tanaman akan langsung diteruskan ke kawasan hilir dan tentunya dengan tingkat erosi yang tinggi. Akibatnya daerah hilir akan menerima limpasan air yang lebih besar daripada sebelumnya. Tingginya tingkat erosi dapat menyebabkan pendangkalan sungai, sehingga sungainya menjadi dangkal dan limpasan air menjadi lebih besar, dan bukan tidak mungkin air akan meluap.

F. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pengamatan dan permasalahan lingkungan yang ada di wilayah PPM terkait upaya pengelolaan dan kelestarian keberadaan sumber air, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Perlu adanya lembaga yang dibentuk di tingkat desa atau kecamatan untuk forum komunikasi dan mensikronkan kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan sumber air dan mempunyai wewenang yang jelas.
2. Pendekatan-pendekatan harus dilakukan kepada masyarakat tentang perlunya kesadaran kelestarian lingkungan hidup yang menyangkut tentang kelestarian keberadaan sumber air.
3. Perlunya sosialisasi penataan ruang permukiman, pertambangan, pertanian dan hutan sebagai kelestarian ekologi penunjang kelestarian keberadaan sumber air.
4. Penanganan pembatasan area/wilayah penambangan bahan galian di lereng Merapi dan mengurangi konversi (alih fungsi lahan) hutan ke pertanian.

5. Penanggulangan sampah (limbah rumah tangga) yang berwujud padat, cair, maupun gas dengan pembuatan TPA, IPAL, dan instalasi yang lain.
6. Perlunya segera dicanangkan pembuatan sumur resapan.

Daftar Pustaka

- Ananta Purwoarminta. 2007. *Mitigasi Bencana Banjir di Yogyakarta*. Diakses dari http://www.sutikno.org/index.php?option=com_content&task=view&id=43&Itemid=49.
- Tri Harjono. 2007. *Sumur Resapan, Sekali Merengkuh Sumur, Dua Tiga Pulau Terlampaui*. Diakses dari <http://www.google.com/search?q=sumur+resapan+yogyakarta&sourceid=navclient-ff&ie=UTF-8&rls=GGGL,GGGL:2006-43,GGGL:en>.
- Agung Setyahadi. 2006. *Budayakan Membangun Sumur Resapan*. Jakarta: Kompas, 5 Oktober 2006. Diakses dari http://digilib.ampl.or.id/detail/detail.php?row=0&tp=artikel&ktg=airminum&kd_link=&kode=1502.