BULETIN KARST GUNUNGSEWU

Edisi 1, Vol. 1, November 2013

Topik Utama

Telaga-Telaga Kawasan Karst yang (Di)Mati(Kan)

Telaga di kawasan karst Gunungsewu dahulu memiliki peranan yang penting dalam pemenuhan kebutuhan air. MacDonalds and Partners (1984) menyebutkan bahwa pada tahun tersebut lebih dari 80% penduduk di Gunungsewu bergantung pada ketersediaan air telaga di musim kemarau. Namun demikian kini peran telaga telah jauh berkurang, bukan hanya karena adanya sumber yang lain, tetapi juga karena banyak telaga yang telah mati atau bahkan dimatikan.

Telaga-Telaga Kawasan Karst yang (Di)Mati(kan)

Ahmad Cahyadi, Jurusan Geografi Lingkungan
Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta

Telaga di Kawasan Karst

Kawasan karst memiliki karakteristik hidrologi yang unik dikarenakan berkembangnya lorong-lorong pelarutan. Lorong-lorong yang berkembang di kawasan karst menyebabkan terbentuknya drainase vertikal yang menghubungkan bagian permukaan kawasan karst dengan sistem gua dan atau sungai bawah tanah. Hal ini menyebabkan bagian permukaan nampak kering, namun pada bagian bawah permukaan banyak dijumpai sungai-sungai bawah tanah dengan debit yang cukup besar. Keberadaan telaga dan mataair di kawasan karst memiliki peranan yang penting untuk memenuhi kebutuhan air masyarakat mengingat hanya dari dua sumber itu air di permukaan dapat diperoleh, disamping air hujan.

Gambar 1. Telaga Belik, Salah Satu Telaga di Kecamatan Semanu, Gunungkidul

Di awal perkembangnya, lokasi di mana telaga berada merupakan cekungan yang berkembang akibat proses pelarutan yang berlangsung sangat lama. Pada salah satu bagian cekungan yang terbentuk tersebut terdapat lubang pengatusan (ponor) yang menghubungkan bagian permukaan dengan sistem sungai bawah tanah atau gua. Proses erosi di bagian bukit yang merupakan wilayah tangkapan air cekungan tersebut telah menyebabkan terangkutnya sedimen ke bagian bawah yang kemudian menyebabkan lubang ponor mengalami penutupan. Sedimen dengan dominasi material bertekstur lempung membentuk lapisan yang hampir *impermeable* (tidak tembus air). Hal ini menyebabkan lubang ponor tertutup dan cekungan yang telah terbentuk dapat menampung air hujan yang jatuh.

MacDonalds and Partners (1984) menyebutkan bahwa pada tahun tersebut lebih dari 80% penduduk di Gunungsewu bergantung pada ketersediaan air telaga di musim kemarau

Telaga di Kawasan Karst, Riwayatmu Kini

Proses erosi dan sedimentasi pada telaga dan kawasan sekitarnya merupakan proses yang alami terjadi. Proses ini yang juga telah membentuk telaga-telaga di kawasan karst. Hanya saja seiring dengan semakin intensifnya penggunaan dan pemnafaatan lahan di daerah tangkapan air telaga, maka proses erosi dan sedimentasi yang terjadi berjalan sangat cepat. Kondisi ini kemudian menyebabkan banyak telaga hanya memiliki daya tampung air yang semakin sedikit, sehingga pada musim kemarau telaga di kawasan karst tidak lagi dapat diandalkan untuk memenuhi kebutuhan air masyarakat.

Gambar 2. Perbandingan Kondisi Telaga Lemah Mendak Kecamatan Semanu pada Musim Penghujan (Kiri) dan Musim Kemarau (Kanan)

Pengelolaan yang salah juga telah menyebabkan telaga mengalami kerusakan. Pembangunan konvensional telaga dengan melakukan pengerukan sedimen di dasar telaga telah menyebabkan terjadinya kebocoran lapisan impermeable yang menutup lubang ponor. Kondisi demikian menyebabkan telaga tak lagi dapat menampung air karena air langsung masuk ke sistem bawah tanah melalui lubang ponor yang telah dibuka. Peranan telaga semakin kecil dalam pemenuhan kebutuhan air masyarakat di kawasan karst, selain tidak lagi dapat diandalkan ketika musim kemarau, pemasangan pipa PDAM telah menyebabkan telaga tidak lagi dimanfaatkan untuk memenuhi kebutuhan air minum dan memasak. Telaga lebih banyak digunakan untuk mandi, memandikan ternak, mencuci pakaian atau untuk menyiram tanaman.

Gambar 3. Telaga di Kecamatan Girisubo yang Telah Menjadi Ladang, bahkan Ketika Musim Penghujan

Pustaka

MacDonalds and Partners. 1984. *Greater Yogyakarta – Groundwater Resources Study*. Vol 1. Main Report. Yogyakarta, Directorate General of Water Resources Development Project (P2AT).

Redaksi menerima tulisan yang membahas tentang lingkungan kawasan karst di Gunungsewu ataupun di lokasi lain di Indonesia. Makalah tidak dibatasi halaman, dan dikirimkan melalui email kepada redaksi dengan format .doc atau .docx

Redaksi:

Ahmad Cahyadi (ahmadcahyadi@geo.ugm.ac.id)

Diterbitkan Oleh:

Karst Student Forum (KSF) Fakultas Geografi UGM (kstfgeo@gmail.com)

Bulaksumur, Sleman, D.I. Yogyakarta 55281