

KAJIAN KELAS AIR SUNGAI OPAK PASCA ERUPSI GUNUNG MERAPI TAHUN 2010

Oleh:

Sugiharyanto, Nurul Khotimah, Dyah Respati Suryo Sumunar

Abstrak

Pengkajian kelas air sungai Opak bertujuan untuk: (1) mengidentifikasi potensi sumberdaya air secara keruangan dan kelingkungan, (2) menentukan kelas air sungai Opak pasca erupsi Merapi 2010, dan (3) menyusun rencana pengelolaan lingkungan, khususnya sumberdaya air.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Penelitian ini dilakukan di sepanjang aliran Sungai Opak yang berada di Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta pada tahun 2011. Populasi dalam penelitian ini adalah titik-titik tubuh air di sepanjang aliran Sungai Opak di Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul. Sampel penelitian ini adalah titik-titik sampel tubuh air di wilayah segmentasi Sungai Opak yang ditentukan secara purposive. Ada 2 jenis data yang dikumpulkan, yaitu data primer dan sekunder yang diperoleh dengan cara observasi, uji laboratorium, dan dokumentasi. Data yang telah dikumpulkan selanjutnya ditabulasikan dalam tabel frekuensi, dibuat grafik, dan dideskripsikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Sungai opak terbagi dalam 4 segmen yang mempunyai karakteristik fisik (bentuk lahan, topografi, penggunaan lahan, bentuk lembah, material, kegiatan, dan status) berbeda: (a) Segmen I: lereng gunung api, bergunung, hutan lindung dan permukiman, bentuk V, deposit merapi tahun 2010, penambangan pasir batu, terdampak langsung, (b) Segmen II: dataran kaki gunung api, bergelombang, persawahan dan permukiman, bentuk U, deposit merapi tahun 2010, penambangan pasir dan batu, terdampak tidak langsung, (c) Segmen III: dataran aluvial, bergelombang, persawahan dan permukiman, bentuk U, deposit merapi tahun 2010, penambangan pasir dan batu, terdampak tidak langsung, dan (d) Segmen IV: dataran aluvial, dataran, persawahan dan permukiman, bentuk U, deposit merapi tahun 2010, penambangan pasir dan batu, terdampak tidak langsung; (2) (a) Kelas air Sungai Opak masih memenuhi batas syarat Kelas Air sungai II, kecuali parameter BOD, COD, Residu tersuspensi (TSS), dan E – Coli, (b) Material hasil erupsi Merapi mengandung beberapa unsur yang berpengaruh terhadap kualitas air sungai Opak, yaitu dari hasil parameter pengukuran nitrat, amoniak, besi, boron, seng, klorida, SAR, dan salinitas; dan (3) (a) Upaya konservasi yang perlu dilakukan untuk pemulihan kualitas air sungai Opak berdasarkan: perubahan perilaku hidrologi dan fisiografi (tata guna lahan), penurunan kualitas air sungai, kerusakan alur sungai, ketidakseimbangan antara kebutuhan dan kemampuan penyediaan air dan potensi bencana akibat banjir/kekeringan, serta benturan kepentingan, (b) Upaya pengaturan pengelolaan dan pengembangan sumber daya air perlu dilakukan secara terpadu.

Kata kunci: kelas air, sungai Opak, pasca erupsi

FISE, 029/UNG/L/2011