

**Evaluasi Dampak Lingkungan
Terhadap Aspek Hidrologi*)
Oleh : Edi Tri Haryanto **)**

I. Pendahuluan.

Kebutuhan manusia akan air adalah mutlak, oleh karena itu dalam membangun tempat tinggalnya atau tempat beraktifitasnya, manusia selalu tidak terlepas dengan keberadaan sumber air. Disamping untuk kebutuhan air minum, di dalam kehidupan manusia air (sungai, danau, laut) juga mengandung sumber daya alam hayati yang dapat dimanfaatkan, sebagai tempat rekreasi, penunjang berbagai aktifitas ekonomi, tetapi sayangnya juga sebagai tempat pembuangan limbah. Biasanya manusia dengan berbagai aktifitasnya, sengaja atau tidak sengaja, membuang limbah melalui saluran-saluran atau aliran-aliran permukaan (saluran alam/sungai) akhirnya masuk ke dalam danau atau reservoir ataupun ke laut.

Hampir semua kegiatan proyek pembangunan membutuhkan air dan aktifitas kegiatan selalu berada dan berinteraksi dengan salah satu atau beberapa komponen dalam siklus hidrologi. Oleh karena itu dalam studi analisis dampak lingkungan, aspek hidrologi mempelajari sejauh mana interaksi antara berbagai komponen kegiatan dengan komponen dalam siklus hidrologi.

Hidrologi adalah ilmu yang mempelajari sumber-daya air menyangkut jumlah, kualitas, proses dan gejala yang terjadi di bumi. Siklus hidrologi merupakan perwujudan dari keberadaan air di bumi. Karena luasnya dan kompleksnya gejala, proses dan keberadaan air di bumi maka secara khusus dipelajari dalam berbagai cabang ilmu, yaitu : potamologi (di permukaan), geohidrologi (air dalam tanah/lapisan batuan), hidrometeorologi (di atmosfer), oceanologi (di laut), dan limnologi (air di danau).

Oleh karena setiap kegiatan di permukaan bumi boleh dikatakan selalu berada di dalam suatu "*catchment area*" (Daerah Aliran Sungai), maka untuk mempelajari hubungan interaksi antara kegiatan dan keadaan lingkungan sumber-daya air digunakan pendekatan ekosistem DAS.

Air di bumi seluruhnya terdapat di dalam suatu lapisan tipis, hidrosfer yang meliputi kira-kira seperseribu diameter bumi di atas dan di bawah permukaan bumi. Hidrosfer mengandung sekitar $1,4 \times 10^8$ metrik ton yang dalam fase cair akan menutup bola bumi setebal 2,7 km. Perkiraan jumlah air diantara fase-fase padat, cair, dan gas dan dalam fase-fase lainnya disajikan dalam tabel berikut.

*) Makalah disampaikan dalam Kursus Amdal C, diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Garut Bekerjasama Dengan PPSDAL-LPPM-UNPAD, pada Bulan Juni 2009, di Garut.

**) Staf Pengajar Fakultas Teknik Geologi - UNPAD dan Staf Pengajar PSMIL - UNPAD.