

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pemantauan kualitas air pada dasarnya dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan manusia mempengaruhi kualitas air suatu sumber air, yang mana badan air itu juga dimanfaatkan untuk mendukung kehidupan manusia. Kualitas air perlu dijaga agar selalu memenuhi baku mutu air sesuai dengan kelas peruntukannya. Tujuan pemantauan kualitas air adalah untuk mendapatkan data kualitas air yang memenuhi kaidah hukum dan ilmiah dalam rangka:

- a. Memenuhi kebutuhan penyampaian informasi lingkungan kepada masyarakat.
- b. Menetapkan dan menyampaikan status mutu air.
- c. Mengukur kinerja pengendalian pencemaran air.
- d. Menetapkan kebijakan pengendalian pencemaran air lainnya.

Undang – undang No 32 tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup dalam pasal 62 dan pasal 65 mengamanatkan bahwa pemerintah dan pemerintah daerah memerlukan informasi status lingkungan hidup dalam mengembangkan sistim informasi lingkungan hidup untuk mendukung pelaksanaan dan pengembangan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Sistim informasi lingkungan hidup ini paling sedikit memuat tentang informasi mengenai status lingkungan hidup yang wajib dipublikasikan kepada masyarakat. Salah satu status lingkungan hidup yang perlu di informasikan terkait dengan sumber air adalah informasi mengenai status mutu air. Informasi status mutu air diperoleh melalui pemantauan kualitas dan hasilnya dapat disampaikan oleh pemerintah, pemerintah propinsi maupun pemerintah kabupaten kota sesuai kewenangannya. Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 Tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air pada Pasal 13 mengamanatkan bahwa Pemerintah, Pemerintah provinsi dan Pemerintah Kabupaten/kota melakukan pemantauan kualitas air sesuai dengan kewenangannya.

Untuk melakukan pemantauan kualitas air permukaan, cara konvensional yang saat ini dilakukan adalah mengambil sampel di lokasi pemantauan, membawa

kelaboratorium dan menganalisiskannya. Banyak sekali kendala yang dihadapi terkait pemantauan rutin kualitas air secara konvensional ini, diantaranya adalah jarak dari lokasi ke laboratorium analisa kualitas air yang cukup jauh, kemacetan lalu lintas, dan juga resiko bahaya saat pengambilan sampel langsung di lokasi sungai. Kendala lain yang cukup bermakna yakni analisa sampling di laboratorium yang membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga tidak dapat digunakan untuk mengukur atau merekam kondisi dan kecenderungan kualitas air dalam waktu cepat serta tidak dapat dijadikan alat untuk peringatan dini untuk kejadian pencemaran yang ekstrim, mendadak dan tidak dapat diprediksi.

Upaya yang perlu dilakukan untuk mengatasi kendala tersebut di atas dan mendorong penerapan sistem pemantauan kualitas air secara otomatis, kontinyu, realtime dan online di beberapa lokasi pemantauan baik di lokasi sumber pencemar, maupun di sumber air itu sendiri. Pelaksanaan pemantauan kualitas air pada sumber air secara otomatis atau telemetri bertujuan untuk mencatat atau merekam perubahan kualitas air pada sumber air secara cepat, kontinyu dan daring (online) serta sebagai instrument peringatan dini (*early warning*) terkait pencemaran air kepada pemerintah pusat maupun daerah, penanggungjawab/usaha serta masyarakat umum. Analisis dan interpretasi data hasil pemantauan kualitas air otomatis/telemetri dilakukan untuk mendapatkan informasi:

1. Data kualitas air *real time*.
2. Kecenderungan kualitas air dalam jangka pendek.
3. Status mutu air dalam waktu pendek (per jam atau harian).

Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) sejak 2015 sampai tahun 2020 telah memasang dan mengoperasikan 40 stasiun pemantauan kualitas air secara kontinyu dan online. Sistem tersebut dibangun pada dua belas (12) DAS dan 1 danau yang menjadi kewenangan pemerintah pusat. Kesepuluh sungai dan 1 danau tersebut adalah: DAS Citarum, DAS Ciliwung, DAS Cisadane, DAS Bengawan Solo, DAS Serayu, DAS Sekampung, DAS Asahan, DAS Musi, DAS Saddang, DAS Jeneberang, DAS Brantas, DAS Kapuas dan Danau Toba. Sistem yang telah dibangun perlu dikembangkan ke wilayah lain untuk dapat memberikan informasi kondisi badan air di DAS yang berbeda terutama di luar Pulau Jawa. Berkaitan dengan kelebihan tersebut, maka secara bertahap system pemantauan

kualitas air secara otomatis, kontinu dan online akan menggantikan system pemantauan konvensional/manual.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang tersebut di atas maka permasalahan yang melatarbelakangi penelitian ini adalah :

1. Apakah pengaruh sumber pencemar terhadap kualitas air sungai, laut, air limbah dikawasan industri?
2. Bagaimana beban pencemaran dan status strategi pengelolaan kualitas mutu air?

1.3. Tujuan Kegiatan

Tujuan dari kegiatan ini adalah menyediakan peralatan monitoring kualitas air yang meliputi Remote Terminal Unit (sensor, data logger, sistem kelistrikan) dan bangunan pelindung serta peralatan monitoring kualitas air harus terintegrasi dengan perangkat lunak sistem monitoring kualitas air pada KLHK Daerah untuk memenuhi kebutuhan data pemantauan kualitas air permukaan secara otomatis, kontinu dan online (daring) di setiap Provinsi/Kabupaten/Kota/pihak sebagai pelengkap data hasil monitoring secara konvensional untuk mengukur kinerja pengendalian pencemaran air, penyusunan kegiatan penanggulangan dan pemulihan pencemaran serta menetapkan kebijakan pengendalian pencemaran air lainnya.

1.4. Manfaat Kegiatan

Adapun manfaat target atau sasaran penerima dari kegiatan ini adalah:

1. Memberikan informasi tentang kondisi dari sungai.
2. Kementerian Lingkungan Hidup dalam memenuhi tugas dan fungsi.
3. DLH Provinsi, DLH Kabupaten/Kota dan masyarakat yang wilayahnya akan terpasang alat pemantauan kualitas air secara otomatis, kontinu dan online tersebut untuk memperoleh data kualitas air secara kontinu dan online.
4. Kementerian dan Lembaga Pemerintah, swasta maupun non pemerintah memperoleh data kualitas air secara kontinu dan online.
5. Dapat menjadi referensi bagi penelitian sejenis tentang kualitas air.