



RINGKASAN

Wahyu Febry Nurdiyansyach. Pengaruh Kekeruhan Terhadap Kadar Ammonia pada Sampel Air Sungai di Perumda Tirta Moedal Kota Semarang (*The Effect of Turbidity On Ammonia Content in River Water at Perumda Tirta Moedal Semarang*) dibimbing oleh DEDED SAPRUDIN dan UNTARTI

Air merupakan sumber daya alam yang diperlukan untuk hajat hidup orang banyak, bahkan oleh semua makhluk hidup. Salah satu contoh air yang masih dimanfaatkan sebagian warga ialah air sungai. Aktivitas manusia dalam memenuhi kebutuhan hidupnya yang berasal dari pertanian, industri dan kegiatan rumah tangga akan menghasilkan limbah yang memberi sumbangan pada pencemaran air sungai. Penurunan kualitas air sungai disebabkan terjadinya kekeruhan air, kekeruhan air dapat dipengaruhi oleh salah satunya adalah kandungan *total dissolved solid* baik yang bersifat organik maupun anorganik. Zat organik dapat berasal dari lapukan hewan dan tumbuhan, sedangkan zat anorganik berasal dari lapukan batuan dan logam. Salah satu parameter pencemaran air ialah ammonia (NH_3). Keberadaan amonia dalam air sungai yang melebihi ambang batas dapat mengganggu ekosistem perairan dan makluk hidup lainnya.

Penentuan nilai kekeruhan dilakukan berdasarkan pengukuran intensitas cahaya yang ditransmisikan mengenai partikel padat, maka sebagian cahaya akan mengalami pemantulan dan sisanya akan ditransmisikan. Sedangkan penentuan kadar padatan terlarut menggunakan instrumen konduktometer dan untuk penentuan kadar ammonia dalam air sungai dilakukan dengan instrumen spektrofotometer sinar tampak pada panjang gelombang 425 nm.

Hasil penetapan nilai kekeruhan rerata sampel air sungai di Kota Semarang untuk Februari 2021 Sungai Kaligarang 25,8 NTU, Sungai Kreo 41,1 NTU, dan Sungai Kripik 58,2 NTU dan Maret 2021 Sungai Kaligarang sebesar 49,3 NTU, Sungai Kreo 27,8 NTU, dan Sungai Kripik 77,7 NTU. Kemudian hasil penetapan nilai padatan terlarut sampel air sungai di Kota Semarang untuk Februari 2021 Sungai Kaligarang 113,0 mg/L, Sungai Kreo 78,5 mg/L, dan Sungai Kripik 107,8 mg/L dan Maret 2021 Sungai Kaligarang sebesar 118,5 mg/L, Sungai Kreo 84,8 mg/L dan Sungai Kripik 114,8 mg/L. Sedangkan hasil penetapan kadar ammonia sampel air sungai di Kota Semarang untuk Februari 2021 Sungai Kaligarang 0,2 mg/L, Sungai Kreo 1,3 mg/L, dan Sungai Kripik 0,7 mg/L dan Maret 2021 Sungai Kaligarang sebesar 0,7 mg/L, Sungai Kreo 1,0 mg/L dan Sungai Kripik 0,6 mg/L. Berdasarkan PERMENKES No. 492 tahun 2010, air sungai di Kota Semarang dapat dikategorikan aman karena tidak melebihi syarat yang ditentukan yakni untuk parameter kekeruhan tidak melebihi 5 NTU, untuk parameter padatan terlarut tidak melebihi 500 mg/L dan untuk parameter ammonia tidak melebihi 1,5 mg/L.

Kata Kunci : ammonia, kekeruhan, zat padat terlarut(TDS)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.