

ABSTRAK

Danau Rawa Pening termasuk Danau Prioritas Nasional di Indonesia memiliki keragaman hayati yang signifikan. Danau ini dimanfaatkan di banyak sektor yaitu pariwisata, PLTA, irigasi, terutama sektor perikanan. Adanya keramba apung, nelayan tangkap dan nelayan jaring membuktikan perikanan Danau Rawa Pening masih digunakan secara maksimal oleh masyarakat. Namun, seiring keberjalanan waktu, Danau Rawa Pening menghadapi masalah eutrofikasi akibat penutupan oleh vegetasi dan erosi tanah dari 17 inlet sungai sekitarnya. Hal tersebut mengganggu ekosistem bawah air, untuk menjaga kelestarian danau, dibutuhkan biomonitoring. Dalam kurun waktu ini, metode yang digunakan dalam biomonitoring mengandalkan metode survey dan memiliki keterbatasan, seperti membutuhkan keahlian spesifik, waktu survei terbatas, dan biaya tinggi serta data yang didapatkan terbatas. Oleh karena itu, diperlukan perkembangan metode konservasi dengan pendekatan metode DNA lingkungan (eDNA). Adanya eDNA diharapkan menjadi solusi untuk biomonitoring keragaman spesies di Danau Rawa Pening. Keragaman spesies bawah air di Danau Rawa Pening diperlukan monitoring secara berkala sehingga pada penelitian ini akan berfokus pada spesies ikan air tawar. Dari 3 stasiun pengambilan sampel air, didapatkan 16 spesies ikan air tawar yang teridentifikasi dengan 3 spesies diantaranya termasuk spesies asli (*native*) Indonesia. Data sekunder yaitu data morfologi mendukung penelitian ini dengan ditemukan 12 spesies ikan air tawar Danau Rawa Pening. Spesies yang teridentifikasi pada kedua data tersebut berjumlah 6 spesies dan didapatkan 1 spesies endemik Danau Rawa Pening. Hasil ini membuktikan bahwa eDNA dapat menjadi salah satu pilihan metode untuk pendataan keragaman hayati dan konservasi. Namun diperlukan peningkatan database ikan air tawar sehingga metode morfologi perlu dilakukan untuk menjadi dasar perkembangan eDNA dalam biomonitoring. Dengan adanya biomonitoring dan penambahan data pada database internasional memudahkan konservasi di kemudian hari.

Kata kunci: eDNA, ikan air tawar, spesies endemik, Danau Rawa Pening