

## ABSTRAK

Sungai sebagai salah satu sumber air untuk memenuhi kebutuhan air masyarakat di Indonesia harus memenuhi standar baku mutu kualitas air yang berlaku. Sistem monitoring kualitas air telah banyak dikembangkan, namun pengambilan sampel air pengukuran masih dengan cara mencelupkan sensor langsung ke sampel air. Metode pengambilan sampel air tersebut berpotensi menurunkan kinerja sensor. Oleh karena itu dibuatlah sistem pengambilan sampel air untuk monitoring kualitas air menggunakan pompa berbasis IoT. Pada penelitian ini pompa dirancang untuk menyalurkan air dari sungai menuju bak kontrol. Sampel air yang berada di bak kontrol kemudian diukur kualitas pH dan TDS untuk kemudian dialirkan kembali ke sungai setelah pengukuran. Hasil kalibrasi menunjukkan keakuratan dari sensor pH adalah 99% dan sensor EC adalah 94%. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penggunaan pompa air dengan daya 36 watt telah mampu mengalirkan air pada ketinggian 2 meter dengan *delay* yang dibutuhkan pompa untuk mengisi bak kontrol adalah 30 detik dan mengosongkan bak kontrol membutuhkan *delay* 60 detik. Hasil monitoring kualitas air selama tujuh hari dengan parameter pH dan TDS pada sungai menunjukkan sungai masih dalam ambang batas normal dengan nilai pH rata-rata 7,4 dan nilai TDS sebesar 387 ppm.

**Kata kunci:** *kualitas air, pH, TDS, Pompa air, Antares, IoT*