

ABSTRAK

Kolam renang merupakan salah satu fasilitas umum yang banyak diminati oleh masyarakat, sehingga perlu dilakukan perawatan dengan baik. Salah satunya melakukan perawatan pada air kolam renang agar aman digunakan oleh masyarakat. Air pada kolam renang tentunya juga memiliki standarisasi baku mutu yang diatur dalam Permenkes RI no. 32 tahun 2017 untuk mengatur kadar air yang baik pada kolam renang dengan salah satu parameter nya menggunakan *Oxidation Reduction Potential*. Pada parameter *Oxidation Reduction Potential* (ORP) tentunya perlu alat ukur untuk dapat mengetahui nilai dari air kolam renang tersebut, sehingga dirancang perangkat pengukuran *Oxidation Reduction Potential* (ORP) dengan menggunakan komponen-komponen dari ORP meter, sensor ORP, mikrokontroler lynx32 dan LCD yang nilai ORP-nya akan dikirim melalui *platform* Antares. Pengukuran ORP dilakukan dengan mengambil 3 sampel air kolam renang yang kemudian akan dilakukan pengujian. Hasil pengujian pertama dari 3 sampel didapatkan nilai ORP terbesar adalah 326 mV pada ORP meter dan 323 mV pada sensor ORP. Dimana nilai ORP tersebut masih jauh dari standarisasi baku mutu. Sehingga perlu dilakukan pengujian kedua dengan menambahkan klorin kedalam sampel air kolam renang. Setelah dilakukan penambahan klorin, nilai ORP mengalami kenaikan dengan nilai ORP terbesar adalah 761 mV untuk ORP meter dan 689 mV untuk sensor ORP yang berarti nilainya sudah memenuhi standarisasi baku mutu yaitu 720 mV. Sehingga penambahan klorin sangat penting dilakukan dengan tujuan untuk menaikkan nilai ORP dan air pada kolam renang dapat memenuhi standarisasi baku mutu. Selanjutnya hasil pengujian *delay* menunjukkan bahwa nilai rata-rata *delay* sebesar 296,97 ms dengan kategori bagus berdasarkan ITU-G.T.

Kata Kunci: klorin, kolam renang, *Oxidation Reduction Potential* (ORP)