

## ABSTRAK

Outlet pengisian ulang air minum masih banyak yang tidak memenuhi ketentuan dan standar Permenkes. Kualitas air yang tidak memenuhi standar selama proses pengolahan air minum adalah sumber kontaminasi pada air yang akan diminum. Teknologi *ultraviolet* (UV) dan *Reverse Osmosis* (RO) digunakan dalam pengolahan air untuk menghasilkan air yang aman. Penelitian ini membahas monitoring kualitas air *ultraviolet* dan air *Reverse Osmosis* menggunakan sensor pH dan TDS berbasis *Internet of Things* (IoT). Sistem ini menggunakan ESP32 sebagai mikrokontroler, sensor pH sebagai pendeteksi nilai keasaman pada air dan sensor TDS akan mendeteksi nilai zat padat terlarut pada air, hasil tersebut akan ditampilkan pada *platform blynk*. Pengujian sistem air RO memiliki rata-rata pH 6,7 dan rata-rata TDS 17,75 ppm, air UV memiliki pH rata-rata 6,10 dan TDS rata-rata 125,3 ppm. Hasil ini menyimpulkan bahwa air RO memiliki nilai pH dan TDS lebih rendah dibandingkan dengan air UV, kedua jenis air tersebut masih layak untuk dikonsumsi sehari-hari. Hasil kinerja sistem menunjukkan *delay* terendah yaitu 114 ms, sedangkan *delay* tertinggi terjadi pada jarak 6 meter dengan nilai 657 ms. Rata-rata *delay* yang tercatat adalah 481 ms yang termasuk dalam kategori baik.

**Kata Kunci:** Air minum, IoT, pH, TDS.