

ABSTRAK

Produksi tempe di Indonesia sering kali berdampingan dengan pemukiman dan menghasilkan limbah cair yang dapat mencemari lingkungan serta berdampak pada warga sekitar. Limbah cair yang tidak dapat diolah menyebabkan polusi udara berupa bau tak sedap dan polusi air. Zat organik dalam limbah produksi tempe dapat memicu pertumbuhan mikroba dalam air, meningkatkan kadar pH, dan menyebabkan kekeruhan air. Polusi lingkungan di sungai juga dapat merugikan Kesehatan manusia, tanaman, dan ekosistem sungai jika tidak diatasi. Berdasarkan masalah tersebut, sistem pemantauan yang efisien diperlukan untuk memonitoring tingkat kekeruhan, dan kadar pH pada limbah. Oleh karena itu, sebuah *prototipe* sistem pemantauan yang dirancang untuk mengukur parameter-parameter tersebut menggunakan sensor yang terhubung ke mikrokontroler untuk mengukur pH dan kekeruhan yang dapat dihubungkan ke internet. Mikrokontroler akan membantu dalam pengolahan limbah dengan memantau pH dan kadar oksigen, agar lebih mudah untuk pelaku industri menetralkan limbah agar dapat dibuang dengan benar. Dengan menggunakan sistem pemantauan ini, produsen tempe dapat lebih baik mengelola limbah mereka, mengurangi polusi, dan meningkatkan kesehatan lingkungan untuk keuntungan semua orang.

Kata Kunci: Kekeruhan, Mikrokontroler, pH, Sistem Pemantauan, Tempe