

RINGKASAN

Air gambut merupakan sumber air permukaan yang potensial untuk dimanfaatkan sebagai air bersih. Air gambut yang terdapat di lahan gambut merupakan air tawar yang dapat diolah menjadi air bersih melalui berbagai metode, termasuk filtrasi sederhana seperti metode penyaringan pasir lambat. Pengolahan ini dapat membantu masyarakat di daerah gambut yang kesulitan mendapatkan air bersih. Pasokan air bersih sangat penting untuk menjaga kehidupan manusia, ekosistem, dan komunitas masyarakat. Pengolahan air gambut melibatkan metode fisik, kimia, dan biologi untuk menurunkan kadar parameter seperti kekeruhan, bau, besi, serta menghilangkan bakteri, virus, dan parasit yang dapat menyebabkan penyakit. Pengolahan air gambut menjadi penting untuk mengatasi kekurangan air bersih di daerah gambut, sesuai dengan regulasi seperti PP No. 22 Tahun 2021. Filtrasi pasir lambat adalah salah satu metode sederhana yang dapat digunakan untuk membersihkan air gambut. Namun, beberapa metode filtrasi dianggap kurang efektif dalam meningkatkan kualitas air gambut, terutama parameter TDS. Oleh karena itu, diperlukan kombinasi metode untuk meningkatkan kualitas air gambut secara holistik. Salah satu metode yang diusulkan adalah elektrokoagulasi, yang menggunakan energi listrik untuk menggumpalkan dan mengendapkan partikel halus dalam air. Elektrokoagulasi dianggap lebih maju karena tidak memerlukan bahan kimia tambahan dan dapat digunakan tanpa zat kimia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis mutu air gambut dengan menggunakan metode kombinasi elektrokoagulasi dan saringan pasir lambat. Dengan melibatkan kedua metode ini, diharapkan dapat meningkatkan kualitas air gambut secara komprehensif, membuatnya lebih sesuai dan nyaman digunakan oleh masyarakat setempat.

Kata kunci : air gambut, elektrokoagulasi, metode kombinasi, TDS

SUMARRY

Peat water is a potential source of surface water that can be utilized as clean water. Found in peatlands, peat water is fresh water that can be processed into clean water through various methods, including simple filtration techniques such as the slow sand filter method. This treatment can assist communities in peat areas who face difficulties in obtaining clean water. The supply of clean water is crucial for sustaining human life, ecosystems, and community well-being. The treatment of peat water involves physical, chemical, and biological methods to reduce parameters such as turbidity, odor, and iron content, as well as to eliminate bacteria, viruses, and parasites that can cause diseases. Treating peat water is essential to address the shortage of clean water in peat areas, in accordance with regulations like Government Regulation No. 22 of 2021. Slow sand filtration is one simple method that can be used to purify peat water. However, some filtration methods are considered less effective in improving the quality of peat water, especially concerning Total Dissolved Solids (TDS). Therefore, a combination of methods is needed to enhance the quality of peat water holistically. One proposed method is electrocoagulation, which uses electrical energy to coagulate and precipitate fine particles in the water. Electrocoagulation is considered more advanced because it does not require additional chemicals and can be used without chemical agents. This study aims to analyze the quality of peat water using a combination of electrocoagulation and slow sand filtration methods. By employing both methods, it is expected to comprehensively improve the quality of peat water, making it more suitable and comfortable for local community use.

Keywords : *peat water, electrocoagulation, combination method, TDS*