

# PENGARUH LAMA WAKTU KARBONISASI TERHADAP KUALITAS ARANG AKTIF PURUN TIKUS SEBAGAI BIOFILTER AIR GAMBUT

## THE EFFECT OF LONG CARBONIZATION TIME ON QUALITY OF CHINESE WATER CHESTNUT ACTIVATED CHARCOAL AS A PEAT WATER BIOFILTER

Noor Khamidah, Muhammad Imam Nugraha, Norinayati

**Abstrak-** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah purun tikus (*Eleocharis dulcis*) dapat dimanfaatkan menjadi arang aktif sebagai biofilter air gambut dan untuk mengetahui pengaruh lama waktu karbonisasi terhadap kualitas arang aktif dari purun tikus (*Eleocharis dulcis*). Adapun metode percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktor tunggal yang terdapat 6 perlakuan yaitu perbedaan waktu karbonisasi (30 menit, 1 jam, 1,5 jam, 2 jam), arang pabrik (kontrol positif) dan tanpa perlakuan (kontrol negatif). Hasil penelitian menunjukkan arang aktif purun tikus (*Eleocharis dulcis*) dapat dimanfaatkan sebagai biofilter air gambut dan karbonisasi 2 jam (A5) diduga waktu paling optimal terhadap kualitas arang aktif purun tikus (*Eleocharis dulcis*) yang ditunjukkan oleh parameter kadar abu 0,367% dan daya serap yodium 1.910,126 mg/g.

**Kata kunci :** *Purun tikus, arang aktif, air gambut*

**Abstract-** *The purpose of this study was to determine whether Chinese water chestnut (*Eleocharis dulcis*) could be used as activated charcoal as a peat water biofilter and to determine the effect of carbonization time on the quality of activated charcoal from Chinese water chestnut (*Eleocharis dulcis*). The experimental method used in this study was a single factor Completely Randomized Design (CRD) with 6 treatments, namely differences in carbonization time (30 minutes, 1 hour, 1.5 hours, 2 hours), factory charcoal (positive control) and no treatment (negative control). The results showed that activated charcoal of Chinese water chestnut (*Eleocharis dulcis*) can be used as a biofilter of peat water and carbonization of 2 hours (A5) is thought to be the most optimal time for the quality of activated charcoal of Chinese water chestnut (*Eleocharis dulcis*) which is indicated by the parameters of ash content of 0.367% and iodine absorption 1910.126 mg/g.*

**Keywords:** *Chinese water chestnut, Activated charcoal, Peat water*