

**BIOADSORBEN KULIT PISANG KEPOK (*Musa acuminata L.*)  
DALAM MENURUNKAN KADAR TIMBAL (Pb)  
PADA LARUTAN Pb**

I Putu Krysna Anom Putra<sup>1</sup>, Narwati<sup>2</sup>, Pratiwi Hermiyanti<sup>3</sup>

Kementerian Kesehatan RI  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya  
Program Studi D-IV Jurusan Kesehatan Lingkungan  
Email : Iputuk7@gmail.com

**ABSTRAK**

Kadar timbal yang melebihi baku mutu di dalam badan air dapat menyebabkan pencemaran terhadap perairan, kematian pada biota air dan gangguan kesehatan kronis maupun akut. Salah satu metode untuk mengurangi kadar timbal yaitu menggunakan bioadsorben berbentuk karbon aktif dari kulit pisang kepok. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kemampuan bioadsorben kulit pisang kepok dalam menurunkan kadar timbal pada larutan Pb.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan rancangan *Pretest-Posttest with Control Group*. Populasi dalam penelitian ini adalah larutan timbal. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah larutan timbal sebanyak 24 sampel masing-masing 500 ml/sampel. Metode spektrofotometri menggunakan AAS tipe UV-1800 dilakukan untuk pengukuran kadar timbal sebelum dan sesudah penambahan bioadsorben kulit pisang kepok. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis secara analitik menggunakan uji *One Way ANOVA*.

Hasil pemeriksaan rata-rata kadar timbal sebelum diberi perlakuan sebesar 4,96 mg/L dan sesudah diberi perlakuan penambahan bioadsorben kulit pisang kepok dengan variasi dosis 1 gr, 2 gr dan 3 gr secara berurutan sebesar 3,76 mg/L, 0,93 mg/L dan 0,22 mg/L. Penurunan terbesar terjadi pada penambahan dosis 3 gr yaitu 95,6% dan terendah pada penambahan dosis 1 gr yaitu 24,1%. Uji *One Way ANOVA* menunjukkan hasil  $p < 0,05$  sehingga terdapat perbedaan yang signifikan.

Kesimpulan penelitian ini adalah kulit pisang kepok dapat digunakan sebagai adsorben untuk menurunkan kadar timbal pada larutan yang mengandung Pb sehingga disarankan untuk pemanfaatan kulit pisang kepok sebagai bioadsorben dalam menurunkan kadar timbal pada limbah cair dan perlunya dilakukan penelitian lanjutan dalam menurunkan pencemar lain pada limbah cair domestik maupun industri.

**Kata Kunci :** Timbal (Pb), Bioadsorben Kulit Pisang Kepok